Florin Gheorghiță

temponauții galactici

colecția „Ştiința fantastică"

editura moldova

Florin Gheorghiță

TEMPONAUȚII GALACTICI

Florin Gheorghiță

TEMPONAUȚII GALACTICI

Editura MOLDOVA
Iași 1993

Coperta : *Mihail-Alexandru Popa*

ISBN 973-9146-13-9
©Toate drepturile asupra acestei lucrări aparţin Casei Editoriale **Moldova** ▫ Iaşi 1993

PREFAȚĂ

La începutul verii anului 1984, un grup de profesori universitari şi de cercetători italieni au organizat în Roma un simpozion la care au invitat şi o serie de somități ale științei mondiale. Tematica reuniunii respective s-a constituit într-o largă deschidere spre orizonturile cunoaşterii umane, spre viitorologia civilizației terestre. Denumirea simpozionului a fost aleasă în mod foarte sugestiv: "Știința şi fantastico-știința". Aşadar, iată încă un nou termen în cultura omului modern: "fantastico-știința".

Această nouă noțiune academică se doreşte însă a fi distanțată față de noțiunea atât de uzuală astăzi, care este redată prin cuvintele. "științifico-fantastic". Şi într-adevăr, chiar dacă între aceste două exprimări nu este decât un joc aparent al scrisului, doar o simplă inversare de cuvinte, fondul celor două noțiuni este totuşi diferit.

Fantastico-știința presupune cercetarea metodică la un înalt nivel de specializare şi de dotare tehnică modernă - a unor aspecte, a unor fenomene care, însăşi pentru actualul nivel al cunoaşterii, par a avea caracterul de "fantastic"; fiind selectate cu discernământ şi lansate apoi în discuțiile savanților, toate acestea vor constitui de fapt obiecte ale științelor din etapele următoare, întrucât evoluția cunoaşterii umane a avut întotdeauna la bază o constatare înțeleaptă: ce este astăzi fantastic, mâine va fi cunoscut!

Tema simpozionului nu a fost aleasă doar dintr-o simplă dorință de variație a schimburilor de valori din gândirea modernă; aceasta a reflectat de fapt o schimbare esențială în maniera de abordare a cerințelor de lărgire mai rapidă a cunoaşterii, ca urmare a sesizărilor tot mai des repetate privind fenomene surprinzătoare, care până acum fie că nu au fost evidențiate, fie că au fost evitate, sau poate au primit totuşi unele explicații, dar nesatisfăcătoare. Făcându-se ecoul faptului că pe măsura obținerii diferitelor descoperiri, acestea atrag după sine şi senzația că mediul terestru şi cel cosmic în care existăm ar fi cu mult mai complex decât presupunem în mod obişnuit, apreciatul radioastronom britanic sir Fred Hoyle afirma încă din ani anteriori, cu toată competența: "*Universul nu numai că este mai straniu decât ni-l imaginăm, dar este chiar mai extraordinar decât l-am putea imagina*".

Şi într-adevăr, în ultimele decenii - poate mai mult decât oricând -, somitățile ştiinței nu au mai respins ideile revoluționare, însuşi acest secol XX oferind de fapt o continuă restructurare în cunoaştere, în realizările creatoare şi în manifestarea umană. Condiția - de la sine înțeleasă de fiecare slujitor al ştiinței - a fost însă ca în "fantezia ştiințifică" să se mențină un realism obiectiv şi o metodă doctă, strict necesare. Poate că cea mai reuşită sinteză a profilului pe care trebuie să şi-l formeze slujitorii moderni ai cunoaşterii a fost schițată de marele inventator român Henri Coandă: "*Un veritabil om de ştiință trebuie să aibă mereu calitatea de a şti să viseze cu ochii deschişi*".

In zilele noastre astfel de atitudini sunt din ce în ce mai răspândite şi nu mai miră pe nimeni faptul că în cadrul diferitelor discuții savante se prezintă idei şi modelări teoretice "fantastice", cum ar fi de exemplu noile concepții

privind materia stranie, energia negativă, cosmonautica atemporală, fotonii negri, memoria artificială moleculară, dematerializarea şi rematerializarea obiectelor şi a fiinţelor şi atâtea alte idei, care vin parcă din viitor.

În ceea ce priveşte cealaltă noţiune, aceea de "ştiinţifico-fantastic", care a pătruns definitiv în literatura modernă şi în vorbirea curentă, îşi are şi ea, zi de zi, o importanţă crescândă. Familiarizându-i pe tineri cât şi pe cei de alte vârste cu frumuseţea fanteziei în gândirea şi creaţia liberă, această literatură aduce un aport admirabil la educarea unor generaţii întregi în spiritul concepţiilor şi însăşi a vieţii viitorului; dar în acelaşi timp, aceasta a devenit şi o pepinieră de idei remarcabile, stimulatoare, care la un moment dat ar putea fi transformate în strălucitoare realizări ştiinţifice sau tehnice, de către genii care sunt încă ascunse în umbra timpului. Şi desigur că nu este deloc întâmplător faptul că respectaţi oameni de ştiinţă scriu şi literatură ştiinţifico-fantastică, în timpul lor liber.

Textul cărţii de faţă nu face parte însă din nici una din cele două categorii de preocupări prezentate mai sus. În schimb, pentru a informa publicul cititor asupra unor impresionante deschideri de orizont cât şi asupra modului rapid în care evoluează cercetarea relaţiilor profunde "om-cosmos", această carte este o pledoarie pentru înţelegerea sensului "fantastico-ştiinţei" moderne.

Autorul

CAPITOLUL I

INCURSIUNE ÎN FANTASTIC

Astăzi, o mare parte a oamenilor de știință sunt dispuși să accepte părerile că viața este ceva comun în Univers, că multe civilizații au existat și mai există în Galaxia noastră și că multe ar putea fi mai avansate decât civilizația noastră.

(extras din studiul NASA nr. CR - 114445/1973)

Ar mai putea exista oare în zilele noastre întâmplări *fantastice* sau miraculoase? Informația științifică modernă și rațiunea cultivată ne-ar determina să răspundem prin negații la astfel de întrebări. Și totuși, în plină vară a anului 1990, s-a difuzat o știre din Taşkent - capitala Uzbekistanului-, care frizează irealul. Timp de mai bine de o lună, Klara Malikova - de la un institut de proiectare din oraș - ar fi desenat diferite scene ciudate și semne cu totul necunoscute, care i-ar fi fost transmise telepatic de către o ființă extraterestră având numele Kovespol. Înșiruirea de semne apărând ca o scriere, i-a determinat pe colegii care lucrează la calculatorul electronic să încerce o descifrare a textelor prezentate de Klara. După o muncă deloc ușoară, impunându-se extrem de multe încercări de interpretare grafică și logică a cuvintelor respective, programatorii de la calculatorul institutului au comunicat că ar fi reușit să interpreteze conținutul mesajelor stranii. Din cele afirmate de specialiștii schemelor logice, extraterestrul Kovespol ar fi sosit de pe planeta Puatoston - care ar fi situată față de Terra la o distanță de 27801 ani-lumină! Acesta și-ar fi exprimat intenția de a-i ajuta pe oamenii pământeni...

Știrea respectivă ar putea să fie doar o fantezie bine regizată, sau a fost un fapt real? Aceasta fiind difuzată totuși de organisme cu caracter oficial, ar însemna că ipoteza ficțiunii s-ar elimina... Și atunci, dacă această comunicare este reală, ar rezulta că evenimentele succedate timp de peste o lună cât și

fenomenele conexe ar fi - pentru modul nostru cotidian de a gândi -, pe drept cuvânt, din domeniul fantasticului!

Este foarte adevărat că în diferite cărți care susțin mai puțin cunoscutul tărâm al parapsihologiei, s-au relatat numeroase cazuri ale unor persoane care scriu și chiar schițează[1] ceea ce li se "dictează" de către entități ce ar fi din "lumea de dincolo". Dar până acum nici una dintre entitățile respective, care ar fi părăsit prin moarte viața materială ce o ducem cu toții, nu ar fi afirmat vreodată că ar fi un "extraterestru".

Poate că unul dintre cele mai reprezentative exemple de acest fel a fost brazilianul Chico Xavier, care în decurs de 42 de ani a scris și apoi a publicat un număr de 126 de cărți[2] "dictate". Deși studiile sale au rămas la un nivel cu totul inferior, iar viața profesională și-a început-o ca ucenic și apoi ca muncitor - pentru a ajunge în final un mic funcționar-, cărțile sale au relevat mereu un nivel cultural foarte înalt: a scris astfel romane istorice și contemporane, poeme, povestiri pentru copii, tratate științifice sau tratate de teologie cât și de filozofie. Calitatea deosebită a textelor respective a făcut să se vândă peste trei milioane de exemplare, iar un număr de douăzeci și trei de cărți au fost traduse în limbile engleză, franceză, spaniolă și japoneză. Întrebat cum de era în stare să scrie atât de repede (cam trei cărți pe an) texte atât de profunde și de variate, Chico Xavier răspundea de fiecare dată că în stare normală nu înțelegea nimic din conținutul cărților care i-au fost dictate, autorii adevărați fiind - după spusele lui - câteva zeci de personalități culturale decedate. El se explica astfel: "*când fac scriere automată, eu îl văd, îl aud și îl simt pe spiritul* ***desincarnat*** *care lucrează prin intermediul brațului meu; adeseori am* ***recunoscut*** *prezența celui care îmi dicta, fără a înțelege însă nimic din subiectul pe care îl trata.*"

---

[1] Scrierea automată sau psihografia este un fenomen cunoscut de foarte mult timp, dar abia spre sfârșitul secolului XIX s-au efectuat primele tentative de studiere științifică a acestei manifestări parapsihice. Cel mai cunoscut caz cercetat la vremea respectivă a fost cel al d-nei Piper (din Boston- S.U.A.); experimentele efectuate de unii oameni de știință, în mod controlat, au condus la publicarea unor interesante lucrări de cercetare. În ceea ce privește "inducerea telepatică" a unor imagini, exemplificări reușite au fost oferite în Franța, în a doua parte a veacului nostru, de către ing. Rene Warcollier - președintele Institutului Internațional de Metapsihică -. În anii '50 acesta a organizat experimente repetate de redare prin desen a unor imagini "emise telepatic" din alte încăperi. Este interesant de remarcat faptul că cei care desenau nu au fost antrenați în prealabil.

[2] Guy L.Playfair: *Le pouvoir de l'invisible* -Ed. Calmann-Levy - Paris- 1976

Exemple la fel de semnificative au mai fost menționate în literatura parapsihologiei, cu citarea unor manifestări similare și la alte persoane din diferite țări și respectiv din alte continente. Dar entitățile care dictau s-au recomandat de fiecare dată ca foști locuitori ai Pământului și nicidecum că fiind veniți din alte părți ale Spațiului...

În cazul Klarei Malikova situația pare a fi într-adevăr diferită. Entitatea care îi transmitea imaginile și semnele să fi fost oare terestră, pretându-se însă la ficțiunea sosirii din altă parte a cerului și a inventării unei limbi și a unei scrieri necunoscute? Această ipoteză pare totuși puțin probabilă: imaginile "nonterestre" desenate de Klara cât și textele scrise cu semne neștiute pe Pământ, care au putut fi introduse într-o schemă logică numai după numeroase încercări la calculator, vin să evidențieze parcă o altă origine... De fapt, detaliile succesiunii de evenimente de la Taşkent sunt mult mai apropiate de anumite relatări similare care au sugerat un acelaşi aspect "fantastic", survenit și în alte părți ale globului. Dar chiar mai mult, acestea par a se asocia în mod direct și cu stranii întâmplări ale unor persoane care au devenit "eroi fără voie", atunci când s-au întâlnit cu ființe care nu făceau parte din lumea pământenilor (a se vedea cap.V).

Numeroase ziare pariziene și din alte orașe ale Franței au difuzat în zilele de 19 și 20 februarie 1967 o știre de senzație transmisă din capitala Mexicului. Conform relatărilor publicate, biologul mexican A.A. Amath ar fi primit un text foarte ciudat, semnat de un personaj care se numea Kan Lau Tsu Ka. Din conținut rezulta că acesta ar fi sosit de pe un corp ceresc aparținând unui alt sistem solar, aflat la 16000 ani-lumină față de Terra. Locuitori ai planetei respective ar veni pe globul nostru - pe care l-au numit "Illiush" (cel foarte înverzit)-, încă de acum 700.000 de ani! Dar aceştia cunoşteau faptul că ființe evoluate de pe o altă planetă - care s-ar afla la o distanță de numai 1000 ani-lumină față de Pământ-, ar fi vizitat și ei mereu Terra, cu foarte mult timp înainte și anume de acum vreo 20 de milioane de ani: "vecinii" mai apropiați și-ar fi întrerupt însă vizitele pe la începutul neoliticului.

Astfel de ştiri succinte, care nu oferă detalii și probe evidente, ridică totuși anumite îndoieli. Dar un caz asemănător, ce pare a fi susținut cu dovezi materiale mai convingătoare, a fost stimulat spre publicare de însăși relatarea de mai sus. În

urma solicitării exprese a ozenologului francez Rene Fouere (care a publicat în reluare cazul respectiv, în revista *Phenomènes Spatiaux*), profesorul dr. Benito Reyna (de la Universitatea Del Salvador - din capitala Argentinei -) a luat legătura cu un localnic ce afirma că ar fi învățat un "limbaj cosmic". Spre surprinderea profesorului, vizitându-l acasă pe cel care știa "o limbă extraterestră", a găsit la acesta douăsprezece volume scrise cu un alfabet nemaivăzut, ale cărui litere le numea "varculeți"; modul în care E. Zagorski a învățat limba și scrierea respectivă îl avea descris într-un manuscris[3] pe care urma să-l editeze. În urma vizitei, profesorul B. Reyna a obținut un extras dintr-un text scris de "El", text ce conținea și ideograme (fig.1); de asemenea, a obținut și o prezentare comparativă a ciudatului alfabet (fig.2). Pentru a se edifica asupra veridicității spuselor și a probelor prezentate de localnicul argentinian, profesorul având impresia că ar exista o asemănare a "varculeților" cu semnele unui alfabet asiatic, a trimis "probele"[4] respective spre consultarea specialiștilor londonezi de la "British Museum".

Răspunsul[4] primit a fost următorul:

"Vă mulțumim pentru scrisoarea Dvs. din 24 octombrie referitoare la o scriere cosmică, a cărei exemplificare ne-ați trimis-o. Am consultat Departamentul de Antichități Asiatice, de la care ni s-a spus că această scriere nu este sumeriană și nici o altă scriere despre care să se fi avut cunoștință. - J.L.Wood -"

Dar dacă specialiștii acestui Departament nu au putut identifica scrierea respectivă și nici nu au găsit vreo asemănare cu alte semne alfabetice terestre, din alte continente au survenit mostre foarte ciudate ale unor scrieri asemănătoare.

În anii 1956-1957 francezul Henri Lhote a organizat o expediție arheologică în dezolantele masive stâncoase Tassili-n-Asdjer din nord-estul lanțului muntos Hoggar, care apără o parte din sudul Algeriei de nisipurile deșertului Sahara. După cum se exprima în cartea sa scrisă ulterior[5], acolo cercetătorii s-au "pomenit în fața celui mai mare muzeu de artă preistorică din lume". În concluziile cărții, H. Lhote aprecia

---

[3] Titlul cărții era: *Yo viaje en un Plato Volador.*

[4] Ozenologul R. Fouere a publicat în revista *Phenomenes Spatiaux* și relatarea profesorului B.Reyna precum și răspunsul specialiștilor englezi.

[5] Henri Lhote: *Frescele din Tassili* - traducere apărută în Ed. Meridiane București -1966

următoarea vechime a mulțimilor de picturi rupestre descoperite pe stâncile din zonă: "*Credem că ne menținem în limite rezonabile atribuind acestor picturi vârsta de opt mii de ani... Picturile bovidiene pot fi situate provizoriu în perioada din jurul anului 3500 înaintea erei noastre.*" Însă printre numeroasele imagini - dintre care unele demonstrează un real talent artistic -, au fost găsite și anumite reprezentări foarte stranii - de mari dimensiuni -, ale unor personaje îmbrăcate în costume gen-scafandru (în interiorul continentului african!?), cărora însuși arheologul francez le-a dat denumiri foarte sugestive: "marele zeu marțian", "înnotătorul", "mare zeu și femei rugându-se" etc. Dar în câteva locuri au fost găsite și anumite scrieri cu caractere total necunoscute, ce par a fi mai târzii. Tuaregii care trăiesc și astăzi în acele ținuturi atât de pustii și de sălbatice, nu cunosc însă absolut deloc scrierea respectivă (fig.3), pe care ei o consideră ca fiind "sfântă", pentru că ar fi fost înscrisă acolo de "zei"...

Comparativ, caracterele scrierii rupestre din munții nord-africani prezintă unele asemănări cu "varculeții" folosiți în cărțile de inspirație cosmică aflate în Argentina. A fost vizitat Pământul cu mii de ani în urmă și continuă a fi vizitat și în deceniile noastre, de către neștiuți cosmonauți galactici, trimiși ai unei civilizații care s-a dezvoltat cu mult timp înaintea omenirii terestre?

La fel de puțin cunoscută și, în parte pusă în dubiu datorită unei coincidențe legate de data publicării, este și o înșiruire a unui aceluiași gen de litere - ordonate parcă sub forma unei mire de televiziune -, care a fost înregistrată în Europa pe calea undelor.

Prezentarea acesteia, însoțită de o relatare suficient de extinsă a modului în care a fost făcută recepționarea emisiei respective, a fost publicată de revista poloneză *Swiat* și a fost reluată apoi de revista română *Știință și Tehnică* (din octombrie 1962) precum și de alte publicații. Evenimentul radioastronomic care s-a petrecut în urmă cu trei decenii era ieșit cu totul din comun: dr. Janusz Niec - de la observatorul astronomic al orașului Bialystok- a obținut întâmplător prin instalațiile observatorului, înregistrarea pe bandă telerecording a unor semnale electromagnetice neobișnuite. Apelând la ajutorul specialiștilor de la Institutul polonez de cercetări în televiziune - din Srodborow-, aceștia au reușit să transpună pe ecran

înregistrările respective, redând astfel niște imagini stranii; una dintre acestea (fig.4) a oferit o succesiune de litere necunoscute pe Pământ, ce par a se asemăna însă cu literele inscripției rupestre de pe stânca din Tassili și chiar cu "varculeții" cărților din Argentina. Una, sau poate mai multe populații galactice înrudite, care folosesc scrieri asemănătoare, au vizitat oare Pământul în urmă cu mii de ani - lăsând inscripții - și continuă să-l viziteze și acum? Oare însăși "mira" de televiziune surprinsă accidental pe banda magnetică a făcut parte dintr-o emisiune vehiculată în spațiu în cadrul telecomunicațiilor interstelare, care s-ar putea să existe încă din alte epoci între diferite civilizații mai avansate, emisii despre care noi pământenii nu știm mai nimic?

Există într-adevăr pe alte planete din Galaxie civilizații ale unor ființe și entități inteligente - necunoscute de noi - ? A mai apărut și în alte locuri "materia vie" și apoi a evoluat spre o știință și o tehnică extraordinar de avansată? Dar în fond, ce este "materia vie"? Cum a apărut aceasta? Și de fapt, "unde" s-a format biomateria?

CAPITOLUL II

PĂMÂNTUL - OAZĂ SOLARĂ

Problema originii vieții este una dintre cele mai pasionante din cadrul științelor naturii Fără a o rezolva, rațiunea noastră nu va putea înțelege însăși esența vieții.

Aleksandr I.Oparin

LEGENDA VIEȚII

A fost odată ca niciodată...Era la începutul Lumii...Peste întregul Univers domnea Haosul ... Şi iată că la o anumită vreme, a apărut Gaia! Apoi, ca a dat naştere lui Uranos - care era cerul - şi lui Pontos - care era apa mărilor-. Şi împreunându-se cu Uranos, a dat viaţă lui Kronos - timpul - şi după aceea, i-a născut pe ceilalţi Titani şi Titanide, iar apoi pe Ciclopi...

În felul acesta era concepută în mitologia grecilor antici apariţia divinităţii primordiale Gaia (care în unele scrieri a mai fost numită şi Geia, sau chiar Gé - în epoca arhaică-), entitatea cosmică ce personifica planeta noastră - Pământul -. Metafora privind "personalitatea" deosebită a corpului terestru, care prin puterea originii sale divine şi-a creat singur atmosfera (cerul), oceanele şi reliefuI, populându-şi apoi uscatul şi mările, o regăsim de fapt şi în alte multe mitologii ale popoarelor vechi: zeitatea primordială Geb la egiptenii antici, Tellus la romani, entitatea divină a Pământului este pomenită şi în Zohar-ul ebraic, cât şi în textele sanscrite ale mitologiei vedice indiene.

Dar după curgerea mileniilor antichităţii şi ale erei noastre, omenirea modernă a renunţat la multitudinea de zeităţi, bazându-şi concepţiile actuale pe ample cunoaşteri ştiinţifice sau

pe interpretări spiritualiste din ce în ce mai profunde. Totuşi, există încă foarte multe elemente neclare în zbuciumata existenţă cât şi în feluritele manifestări actuale ale planetei noastre, atât din punctul de vedere al fenomenelor fundamentale, cât şi sub aspectul mulţimilor de problematici mai "intime". De fapt, ne aflăm încă într-o epocă în care, prin continui căutări dedicate descifrării necunoscutului şi lărgirii orizontului cunoaşterii, se formulează noi şi noi ipoteze, pentru ca din frământarea acestora în spirit "pro" şi "contra" să rezulte adevăruri mult căutate.

Extinzând prin deducţii logice şi constatări interesante, uimitoarea capacitate a materiei planetare de a se autoorganiza în mod continuu - în sensul menţinerii şi al stimulării diferitelor procese evolutive spre trepte superioare de structurare, -un grup de oameni de ştiinţă contemporani au lansat aşa numita "ipoteza Gaia". Noua enunţare cu caracter scientizat se bazează de fapt pe un principiu cu adevărat provocator: Pământul ar fi o entitate cosmică vie, un "organism" uriaş! Acesta şi-ar fi constituit singur un mediu natural favorabil apariţiei şi dezvoltării biosferei, pentru ca apoi, prin intermediul acestei biosfere să-şi regleze diferitele sale manifestări, după "o concepţie" proprie!

Principalele concluzii reliefate în cadrul ipotezei respective au fost următoarele:

- temperatura atmosferei globului terestru ar fi reglată permanent la un regim optim, prin intermediul formelor de viaţă cele mai numeroase: planctonul oceanelor şi al mărilor, cât şi microorganismele din sol. Pe de o parte acestea absorb - în mod variabil - surplusul de dioxid de carbon din aer, menţinând un "efect de seră" acceptabil; pe de altă parte, planctonul secretă - funcţie de reglajul necesar - cantităţi apreciabile de sulfură de dimetil, care ajunsă în atmosferă ar favoriza producerea înnorărilor unor mari suprafeţe terestre. Prin reglarea continuă a celor două procese biofizice, s-ar obţine variaţiile necesare ale unui permanent reglaj termic.

- într-o manieră asemănătoare s-ar menţine şi un regim optim al cantităţii de oxigen atmosferic - respectiv procentul de 21% specific mediului gazos terestru-; în acest caz, ar interveni însă vegetaţia marilor păduri şi a marilor culturi, care ar asigura reglajul continuu atât al oxigenului, cât şi al dioxidului de carbon.

Analizând în intimitate modul în care se produc procesele biochimice respective, oamenii de ştiinţă care susţin "ipoteza

Gaia" apreciază că ar exista chiar o "raţiune colectivă" a mulţimilor de forme vii de diferite categorii, constatându-se că acestea ar proceda după principiul cibernetic al "retroacţiunii selective"!

Autorul ideii că "Pământul este viu" - omul de ştiinţă englez James Lovelock - a fost susţinut în concepţiile sale - începând din anul 1969 - de reputata biologă americană Lynn Margulis (de la Universitatea din Boston); de asemenea, s-a format un grup crescând de partizani, atraşi de interesantele "coincidenţe" fenomenologice evidenţiate de cei doi promotori. Totuşi, în luna martie 1988, geofizicianul J. Lovelock a cedat în mare măsură la numeroasele contraargumente care i s-au adus în cadrul simpozionului[6] organizat la San Diego (California) - de

[6] La această manifestare, discuţii ample au fost suscitate de ipoteza că biosfera poate să regleze singură procentul de dioxid de carbon (CO_2) din atmosferă. Conform "ipotezei Gaia", atunci când emanaţiile vulcanice măresc procentul acestui gaz în aer, temperatura atmosferei creşte, datorită "efectului de seră", drept urmare, miliardele de vietăţi ale planctonului marin şi microorganismele din sol se înmulţesc mai repede. Or, acestea consumând CO_2 în metabolismul propriu, ar interveni în sensul reducerii sale cantitative, până la limita la care temperatura revine la normal.

Adversarii acestei ipoteze au susţinut însă că reducerea cantităţii de dioxid de carbon s-ar realiza de fapt pe cale fizico-chimică, prin intermediul ploilor care antrenează acest gaz şi îl reintroduc în sol.

- Un alt proces de reglare a temperaturii aerului de către biosferă ar fi realizat de asemenea de către planctonul aflat în apele oceanelor şi ale mărilor - care acoperă trei sferturi din suprafaţa globului-, prin emiterea unor importante cantităţi de sulfura de dimetil. Ajunsă în aer şi oxidată, această substanţă constituie nuclee de formare a norilor. Dacă aerul devine prea cald, prin înmulţirea planctonului se va emite o cantitate sporită din substanţa respectivă şi deci se vor forma mase noroase mai extinse, dar norii reflectând în spaţiu o bună parte din radiaţia solară, temperatura aerului va scădea spre limita necesară, jocul repetându-se mereu.

Adversarii "ipotezei Gaia" au respins importanţa acestor procese, afirmând că vânturile disipează emanaţiile respective şi că de fapt, formarea norilor ar fi un proces numai de natură fizică.

- Un proces biochimic suplimentar care ar evidenţia rolul "raţiunii colective" a miliardelor de mici vieţuitoare ar fi următorul: datorită lipsei de azot din apă, acestea sunt foarte sensibile la radiaţia ultravioletă solară; deci, la insoriri prelungite, degajarea sulfurii de dimetil ar urmări formarea păturilor de nori şi pentru realizarea scutului protector la radiaţia nocivă!

- În ceea ce priveşte problema procentului optim de oxigen din atmosferă se ştie că într-adevăr vegetaţia a fost aceea care a modificat compoziţia atmosferei primare a Pământului, sporind mult procentul acestui gaz; ipoteza "Pământul viu" susţine că prin modul în care vegetaţia absoarbe dioxidul de carbon din aer şi redă oxigenul în atmosferă, procentul optim de 21% este reglat permanent de marile păduri şi restul vegetaţiei terestre.

Adversarii ideii respective au replicat însă că vegetaţia s-ar fi acomodat treptat la acest

către "American Geophysical Union". A urmat însă o interesantă reacție a partizanilor săi neconformiști, nemulțumiți de cedările acceptate de "părintele ipotezei". În octombrie 1988, aceștia au organizat la Clermont-Ferrand (Franța) un alt simpozion, în cadrul căruia s-au dezbătut noi argumente în favoarea ideii "Pământului viu".

Participanții extremiști au prezentat chiar unele comunicări cu un conținut cu totul ieșit din comun, care amintesc de vechi concepții cristalizate în diferite texte antice: Pământul ar fi de fapt o entitate cosmică activă, care ar avea memorie și chiar conștiință. Dar chiar mai mult decât atât, s-a expus și ipoteza că Terra ar avea un "fond psihic" propriu, ca și ființele din biosfera ce a creat-o și pe care "o cultivă" pentru a-i servi realizării sale "personale" la scară spațială...

Și într-adevăr, există în continuare unele fapte care ne pun adesea pe gânduri, fără a le putea găsi explicații acceptabile. Astfel de exemplu, constatarea făcută - în alt cadru - de către diferiți oameni de știință, asupra faptului că Pământul, spre deosebire de planetele vecine Venus și Marte, beneficiază de o zonă spațială foarte îngustă în care energia radiată de Soare oferă doza optimă pentru dezvoltarea materiei vii, ar constitui doar o simplă coincidență? Dar ar putea să argumenteze cineva că "entitatea cosmică Terra" și-ar fi "aranjat" în mod conștient orbita sa tocmai în această zonă -denumită "ecosferă"-, cu scopul premeditat de a-și crea o biosferă pe care să o folosească pentru îndeplinirea "misiunii sale cosmice"? Nu avea oare dreptate prof. William Howard (de la Universitatea Harvard - S.U.A. -) care, combătând "ipoteza Gaia", afirma că ar fi ridicol de a gândi astfel? Și totuși, "coincidența" rămâne ca un fapt interesant, dificil de explicat: ecosfera oferită de Soare este situată într-o zonă spațială foarte îngustă, a cărei limite sunt cuprinse doar între 0,95 și 1,01 din raza orbitei terestre! În plus, Pământul se rotește pe un traseu aproape [7] circular, care îl menține permanent în cadrul ecosferei, spre deosebire - de

procent, devenit specific amestecului gazos atmosferic.

Drept urmare, participanții la simpozion nu au acceptat argumentele "ipotezei Gaia", considerând că manifestările biosferei sunt doar procese secundare în raport cu mecanismele fizico-chimice ale materiei planetare.

[7] Rotația Pământului în jurul Soarelui se efectuează pe o orbită ușor eliptică, care este însă foarte aproape de forma unui cerc: diferența dintre lungimile axelor sale este de numai 3%.

exemplu - de planeta Marte, ce are o orbită eliptică mult alungită. Față de aceste aspecte, fizicianul american Michael H. Hart constata un fapt cu adevărat tulburător: dacă Pământul ar fi fost mai aproape de steaua sa fierbinte cu numai 4% din distanța sa până la Soare, pe Terra ar fi domnit de-a puturi un același infern termic ca și cel de pe planeta Venus... Iar dacă ar fi fost mai departe de Soare, procesele de fotosinteză nu s-ar mai fi desfășurat și deci, dezvoltarea vieții nu ar mai fi avut șanse favorabile; în plus, din cauza temperaturilor scăzute, treptat, mările și oceanele ar fi înghețat...

Desigur, este întru totul posibil ca situarea Pământului în restrânsa zonă a ecosferei să fi fost doar o simplă întâmplare. Există însă numeroase "coincidențe" în ontologia geofizică a globului nostru, care ar putea fi interpretate și ca aplicații ale unor preocupări inteligente. Astfel de exemplu, să fie tot o întâmplare și remodelarea compoziției atmosferei inițiale a Pământului? Într-o primă etapă a existenței sale, învelișul aerian nu conținea gaze favorabile dezvoltării materiei vii, lipsindu-i timp de cca un miliard de ani oxigenul liber - și deci și pătura protectoare de ozon-; mai târziu, atmosfera "s-a transformat" totuși într-un amestec de gaze optim apariției și dezvoltării vieții, bogata degajare survenită în urmă cu cca 2 miliarde de ani (datorită algelor tromatolite) situându-se și ca la un procent optim - de 21% -. Și tot un "joc al întâmplării" ar fi fost și apariția materiei vii, a vieții? Dar în zilele noastre, renumiți oameni de știință (din genetică, biochimie, biofizică, din astrofizică) pătrunzând tot mai mult în tainele materiei, nu mai acceptă "teoria hazardului"[8] în formarea materiei vii pe Terra; și chiar mai mult decât atât, mulți dintre astrofizicienii contemporani consideră că însăși o serie de constante fundamentale - pe care se bazează impresionanta organizare a materiei din Univers - nu ar fi doar simple coincidențe[9] fizice. Conform celor mai îndrăznețe enunțări moderne, excluzându-se

[8] Cunoscutul astrofizician britanic dr. Fred Hoyle a combătut în mod repetat - prin argumentații științifice -, această "teorie a hazardului" în formarea materiei vii pe Pământ; pe această linie, una dintre cărțile sale mai reprezentative este *The Intelligent Universe* -Ed. Michael Joseph - Londra -1983.

[9] Printre astrofizicienii contemporani care au dezvoltat această idee se află dr. Hubert Reeves (director în Centrul Național al Cercetării Științifice din Franța), care a publicat cartea *L'Univers a-t-il un sens?* -Ed. Du Seiul - Paris -1986. De asemenea poate fi citat și profesorul dr. T.X. Thuan (de la Universitatea din Virginia - S.U.A.), care a susținut această idee în cartea sa *La melodie secrete* - Ed. Fayard - Paris- 1989.

hazardul, ar exista în principiu două alternative de orizont științific: ori materia ar conține în intimitatea sa proprietatea de a fi inteligentă - și trebuie descoperită "taina" care-i permite să deruleze imensa varietate legică de autoorganizări și manifestări-, ori există o inteligență superioară exterioară materiei - care concepe în mod continuu admirabila structurare a microcosmosului și a macrocosmosului, începând de la generarea și asamblarea legică a particulelor elementare până la galaxii și metagalaxii și respectiv până la ființe și entități inteligente-.

Și atunci, depășind "ipoteza Gaia" și tatonând un alt gen de ipoteze, am putea imagina faptul la fel de fantastic - dar deloc imposibil - că, în cadrul unei scheme a răspândirii "inteligenței creatoare" în spațiul universal, ființe ale unei alte lumi cu mult mai avansată, sau poate chiar ale unui alt Univers, s-ar fi ocupat "cândva" de "aducerea" Pământului în ecosferă și de "pregătirea" lui pentru fecundarea vieții? Dar care ar putea fi sensul unei astfel de "acțiuni", pentru eventualele ființe venite din depărtări imense? La fel de ipotetic, am putea considera oare că însăși existența lor ar fi destinată unor activități de acest fel, misiune care vedem că pe Pământ a reușit admirabil?...

Într-adevăr, pe de o parte situarea Pământului în ecosfera atât de îngustă dar atât de favorabilă vieții, iar pe de altă parte formarea pe planeta noastră a unei mari cantități de apă (solventul ideal pentru mecanismul apariției și al dezvoltării materiei vii), a unei atmosfere având un dozaj optim al gazelor componente - și în plus o fină pătură de ozon care protejează formele vii de radiațiile ultraviolete nocive-, cu o temperatură medie de asemenea optimă pentru procesele vitale, precum și bogăția atât de variată de substanțe minerale utile, toate aceste aspecte fundamentale au făcut ca Terra să devină o luminoasă "oază a vieții", singura de acest fel în sistemul nostru solar.

Dar de fapt, ce este viața - respectiv, ce este materia vie - și cum a apărut ea pe Terra?

În general, majoritatea enunțărilor pun în evidență manifestările "viului" prin compararea lor cu proprietățile materiei inerte. Astfel, poate că cea mai sintetică formulare care s-a dat în raport cu materia inertă, a fost aceea că "viul" este o formă superioară a materiei din natură, capabilă a se deplasa autonom - în mod reflex, sau conștient-.

Într-o carte a sa, intitulată foarte sugestiv *Ordinea biologică*, geneticianul francez Andre Lwoff (laureat Nobel în

anul 1965) considera că diferența dintre materia comună și materia vie s-ar evidenția prin uimitoarea ordine a structurilor spațiale formate din materie vie. În plus, o caracteristică ce definește și mai bine "viața", ar fi însăși tendința fundamentală de menținere și păstrare a acestei ordini, în decursul evoluției în timp a formelor vii.

În cadrul unei analize sintetice mai extinse totuși, "materia vie" s-ar caracteriza printr-o "cantitate de informație" cu mult mai mare în unitatea de masă (în cibernetică fiind bine cunoscut faptul că această cantitate este cu atât mai mare cu cât sistemul este mai ordonat), precum și prin următoarele aptitudini:

- poate să intre în relații de interacțiune cu mediul exterior, efectuând permanent sau discontinuu schimburi de energie cu mediul ambiant, în cadrul unui metabolism propriu; acesta se efectuează astfel: pe de o parte se preia energie - prin alimente și respirație-, iar pe de altă parte se cedează energie - sub formă de căldură și deșeuri-, care măresc entropia mediului respectiv;

- poate să se autoreproducă prin propriul sistem structural, generând forme vii întru totul asemenea, cu același program morfologic și funcțional;

- permite mutații genetice, în sensul generării unor forme vii diferite sub aspect morfologic sau funcțional, dacă intervin anumiți factori energetici sau materiali capabili să modifice programul structural.

Enunțările de mai sus, oarecum teoretizate, au redat de fapt modul în care oamenii de știință au cristalizat cunoașterea actuală a fenomenului numit "viață", pe care în mod obișnuit, noi îl remarcăm mai mult sau mai puțin atent, prin însăși existența noastră ca "formă vie". În schimb, în ceea ce privește felul în care a apărut "materia vie" pe planeta noastră, știința contemporană nu a elucidat încă "enigma vieții". Pe această linie, s-au formulat mai multe ipoteze, bine argumentate științific fiecare în parte, dar nici una dintre acestea nu a putut oferi verificarea experimentală atât de necesară obținerii consacrării în sfera cunoașterii umane.

Ipoteza cea mai des prezentată, acceptată de marea majoritate a oamenilor de știință care au dominat în cunoașterea biologică a ultimelor cinci decenii, a fost aceea a formării materiei vii prin îndelungata interacțiune fizico-chimică a substanțelor planetare, sub acțiunea diferitelor doze de radiații solare și cosmice, cât și a descărcărilor electrice atmosferice și

respectiv a activităților vulcanice. Conform schemei procesuale - lansată în anul 1924 de biochimistul rus academicianul Alexandr I. Oparin și dezvoltată în anul 1928 de către omul de știință englez J. Haldane -, condițiile geofizice existente pe Terra acum peste patru miliarde de ani au permis formarea diferiților compuși organici - cum ar fi etilena, formaldehida, acidul cianhidric și alții-. În perioade de timp care se măsurau cu milioanele și chiar cu zecile de milioane de ani, substanțele respective ar fi interacționat, producând în continuare molecule organice cu o complexitate crescută; acestea ar fi fost "cărămizile primare ale vieții", cele mai importante fiind monozaharidele, aminoacizii, bazele piridinice. Cantitățile rezultate erau deosebit de mari, astfel încât, prin dizolvarea lor în apele oceanelor mai calde, s-a format așa-numita "supă prebiotică". În curgerea milioanelor de ani, în anumite zone terestre s-ar fi separat picături mari de materie organică[10)], pe care academicianul A.I. Oparin le-a denumit "coacervate". Aglomerându-se în mase protoplasmatice, acestea au început să facă schimburi de materie cu mediul ambiant. După timpi foarte îndelungați, în aceste mase s-ar fi individualizat anumite "nuclee

---

[10)]Pentru demonstrarea teoriei formării materiei vii în "supa prebiotică" s-au efectuat cercetări deosebit de ample; deși s-au studiat cele mai variate condiții fizico-chimice, urmărindu-se susținerea acestei concepții, nu s-a reușit totuși să se producă nici cea mai redusă cantitate de materie vie. S-au conturat două idei principale care au direcționat cercetările respective:

a) - formarea "la cald" a structurilor de materie organică ce avea să devină materie vie;

b) - formarea "la rece" a "cărămizilor" vieții.

Din cadrul primei categorii, cele mai importante studii, care au avut mare ecou la timpul respectiv, au fost:

- studiul structurilor chimice de tipul "sulfobi" - efectuat de mexicanul A.Herrera, în anul 1942;

- experimentele lui Stanley Miller și ale lui Harold C.Urey - în S.U.A. -; aceștia au obținut în anul 1952 zaharuri, acizi aminați și grăsimi, producând descărcări electrice într-un recipient în care au introdus un amestec de gaze similar atmosferei inițiale a Pământului (oxid de carbon, metan, amoniac).

- experiențele americanului Sydney Fox (1959), prin care s-au obținut microsferule proteinice, din peptide de aminoacizi dizolvate în apă.

- elaborarea teoriei selecției naturale a speciilor moleculare, care a explicat formarea chimică și evoluția codului genetic; studiul a fost elaborat de M.Eigen - în anul 1971 -, în R.F.Germania.

În ceea ce privește combinarea "la rece" a diferitelor structuri organice, contribuții teoretice importante au fost aduse de Grant și Alburn (1965) și de cunoscutul biochimist american Leslie Orgel (1969).

coordonatoare", care ar fi condus la marele eveniment: formarea celulei vii, ce a însemnat triumful vieții pe Pământ!

Din analiza celor mai vechi straturi de sol găsite în mai multe părți ale globului terestru, s-au evidențiat indicii asupra faptului că acum peste 3,5 miliarde de ani existau aceste "ființe unicelulare", ca produse ale evoluției fizico-chimice a materiei pe Terra. Dar a trebuit să mai treacă încă un miliard de ani, pentru ca printr-un îndelungat proces de selecție și specializare, celulele care s-au asociat treptat să conducă la forme vii mai complexe, începând cu vegetalele, apoi cu multitudinea de vietăți marine, insectele, peștii și animalele uscatului.

"Filmul" astfel prezentat s-a bazat pe ideea că diferitele etape ale proceselor fizico-chimice s-ar fi produs cu totul la întâmplare, numai acolo unde, când și când, coincideau o serie de factori favorizanți. Făcându-se ecoul acestor concepții, geneticianul André Lwoff scria - în anul 1969 - următoarele:

"Apariția vieții pe planeta noastră este rezultatul unui șir de evenimente foarte puțin probabile. O astfel de înlănțuire are foarte puține șanse să se producă, sau să se reproducă a doua oară."

Un an mai târziu însă, un alt genetician francez respectat ca o autoritate în domeniul respectiv - François Jacob (laureat Nobel în anul 1965) - își exprima totalul dezacord[11] față de "teoria hazardului", scriind următoarele:

"Timpul și aritmetica se opun faptului că evoluția s-ar datora exclusiv unei succesiuni de microevenimente, unor mutații survenite fiecare la întâmplare. Ca să extragem dintr-un joc mecanic, una după alta, subunitate cu subunitate, fiecare dintre cele vreo sută de mii de lanțuri proteice care pot alcătui corpul unui mamifer, trebuie un timp care depășește, cu mult, durata atribuită existenței sistemului nostru solar".

La rândul său, apreciatul fizician Alfred Kastler (de la Universitatea Sorbona din Paris - laureat Nobel în anul 1966) respingea "întâmplarea" ca origine a vieții și a evoluției acesteia, exprimându-se astfel în finalul unei cărți de mare notorietate[12]:

"Mărturisesc că nu pot să ader la raționamentul prietenului meu Andre Lwoff și că, din premisele pe care le pune -, marea improbabilitate a înlănțuirilor care au dat naștere vieții-, eu trag o concluzie diametral opusă concluziei,

[11] François Jacob: *La logique du vivant* - Ed. Gallimard - Paris - 1970.

[12] Alfred Kastler: *Această stranie materie* - traducere în Ed. Politică - București - 1982.

sale. Dacă apariția vieții este atât de improbabilă încât șansa ca ea să se manifeste în altă parte în Univers este nulă, șansa este tot atât de nulă ca ea să se fi produs pe planeta noastră. Altfel spus, nu există nici o speranță să se explice apariția vieții prin singurul joc al hazardului. Alte forțe intervin aici "

Într-o exprimare mai liberă și mai incisivă, cunoscutul astrofizician englez dr. Fred Hoyle (fondator și conducător al Institutului de Astronomie teoretică de la Cambridge) combătea la rându-i "teoria hazardului"[13], cu autoritatea care și-a câștigat-o în comunitatea științifică modernă:

"Dacă există un principiu de bază al materiei, capabil, nu știu cum, să conducă structurile organice către viață, existența sa ar trebui să fie ușor de demonstrat în laboratoare. Am putea, de exemplu, să luăm o piscină pentru a reconstitui supa primordială. Să o umplem cu toate produsele chimice nebiologice pe care le vrem, apoi să pompăm acolo gaze și să folosim toate radiațiile posibile. Să lăsăm experiența să dureze un an și apoi să vedem câte din cele peste două mii de enzime esențiale vieții au apărut în piscină. Vă dau eu răspunsul, pentru a vă evita pierderea timpului și cheltuielile experienței. Nu veți găsi absolut nimic, cu excepția - poate - a unui conținut compus din aminoacizi și alte substanțe chimice simple. Cum pot să afirm eu aceasta cu atâta siguranță? Ei bine! Dacă ar fi altfel, experiența ar fi fost făcută de mult timp și ar fi celebră în lumea întreagă!"

Evidența că pe simpla cale fizico-chimică nu se va putea obține nicicând în vreo eprubetă sau retortă nici o cantitate de materie vie și, chiar mai mult, că lungul interval de 3,5 miliarde de ani nu a fost totuși un timp matematic suficient pentru a se realiza imensul volum de mutații genetice înseriate - care diferențiază celula primitivă de milioanele de tipuri de ființe vii de pe Pământ -, au determinat pe mulți oameni de știință să cerceteze și alte ipoteze plauzibile privind formarea și apariția vieții pe Terra.

[13]În prima parte a anului 1990 s-au comunicat rezultatele experiențelor efectuate la Harvard School of Public Health -S.U.A. - de către echipa de cercetători americani condusă de John Cairns. Studiind comportarea bacteriei "escherichia coli", aceștia au constatat că microorganismul își producea și selecta singur mutațiile biologice cele mai favorabile. Deși sunt așteptate experimente similare și pe alte specii de microorganisme, concluzia difuzată a fost foarte semnificativă: evoluția materiei vii nu s-a datorat în nici un caz hazardului, ci unor principii cu totul diferite! (*Știința și Tehnica* nr. 4/1990).

Frământarea specialiștilor domeniului s-a manifestat astfel pe două direcții principale, pornindu-se însă de la o altă formulare a întrebărilor inițiale și anume: de ce materia poate să fie vie? Și totuși, "unde" s-a format această "materie vie"?

La prima problemă, o contribuție extrem de interesantă ca pionierat științific a adus-o academicianul Eugen Macovschi. După foarte numeroase experiențe de laborator și observații, omul de știință român a ajuns la concluzia că față de materia inertă, cauza care face ca să existe "materia vie" este de natură pur energetică. Această idee se pare că devenise evidentă în urmă cu două decenii, un grup de biofizicieni ruși dezvoltând-o la scurt timp, în paralel. Dar chiar mai mult decât atât: îmbinând această concepție cu aceea a capacității intrinsece a materiei de a se autoorganiza în structuri din ce în ce mai complexe, acad. E. Macovschi considera că în Univers ar exista mai multe tipuri de materie; acestea ar diferi între ele prin principii energetice strict specifice. De altfel, însuși profesorul francez Alfred Kastler (citat anterior) intuia acest aspect atunci când afirma în finalul cărții sale că "alte forțe intervin aici"...

Ceea ce a tulburat și continuă să fie deosebit de enigmatic pentru biologi, este faptul că - încă de la nivelul structurilor mai simple, la materia vie se evidențiază din plin această diferențiere fundamentală a desfășurării unor procese chimice coordonate (metabolisme pe bază de program), pe când la materia inertă chimismul este necoordonat, putând fi influențat doar de factori exteriori. Plecând de la acest principiu al "deosebirii calitative", după două decenii de cercetări experimentale și teoretice , academician E. Macovschi a elaborat "teoria biostructurală"; în cadrul acesteia, omul de știință român - nefiind de acord cu teoria moleculară a vieții - considera că nu schimburile chimice (metabolismul) sunt cele care au generat viața, ci materia vie a fost aceea care a modelat fiecare tip de metabolism, această modelare fiind în fapt o manifestare primordială a "viului". (O confirmare foarte recentă a concepției respective a fost oferită și de cercetările conduse de John Cairus - la Harvard School of Public Health - menționate anterior, la Nota 8).

Sintetizând aspectele științifice ale teoriei respective, sunt de remarcat următoarele concluzii: materia biostructurată este specifică numai viului, începând de la nivelul celulelor; aceasta este constituită din combinații chimice aflate într-o stare cu totul specială, care derivă dintr-un conținut sporit - cantitativ și

calitativ - de energie şi de informaţie, în raport cu aceleaşi combinaţii chimice constituite din materia inertă. Biostructura s-ar prezenta ca un sistem spongios[14)], prin ale cărui interstiţii ar circula materia moleculară obişnuită, aflată în stare lichidă; aceasta din urmă ar fi însăşi sursa de alimentare şi de întreţinere a nivelului energetic superior, prin integrarea ei în procese biochimice.

În acest context de idei originale, deosebit de interesante apar consideraţiile acad. ,E. Macovschi referitoare la diferenţierile mai multor categorii evolutive ale materiei:

Materia biosică din care sunt alcătuite organismele vii este formată din materia biostructurată, calitativ deosebită de materia nevie obişnuită şi din materia moleculară coexistentă - cu compoziţie chimică deosebită de aceea a materiei moleculare din afara organismelor. Fenomenele biologice (deci şi fenomenul gândirii abstracte) sunt fenomene specifice, deosebite calitativ şi superioare fenomenelor chimice şi fizice, iar legile biologice după care se produc fenomenele gândirii abstracte sunt legi calitativ deosebite de legile chimiei şi ale fizicii şi sunt superioare acestora; viaţa este considerată ca o mişcare biologică a materiei calitativ deosebită şi superioară mişcării chimice şi fizice...

După cum materia nevie ajunsă la un anumit grad de dezvoltare, aflată în condiţii prielnice, poate genera materia biosică, tot aşa şi materia biosică, ajunsă la un anumit grad de dezvoltare şi aflată în condiţii prielnice, poate genera o materie vie superioară, distinctă calitativ de materia biosică, pe care am numit-o "materie noesică" (noesis = gândire) şi care ne permite să gândim abstract. Materia noesică se deosebeşte profund de materia biosică din care provine, prin aceea că este constituită nu din două, ci din trei forme ale materiei, distincte calitativ şi independente: materia noesistructurată, materia biostructurată şi materia moleculară, ultimele două alcătuind materia biosică coexistentă. Noesistructura... este formată din două constituente ale biostructurii, care printr-un schimb de energie trec într-o stare

[14)]Fotografierea în anul 1981 de către cercetătorii americani K.Porter şi J.Tucker, la un microscop foarte puternic, a reţelei microtrabeculare a citoplasmei celulare, a fost considerată de acad. E. Macovschi drept o reuşită demonstrare a "teoriei biostructurale". În acest sens, omul de ştiinţă român a publicat *Confirmarea teoriei biostructurale* în Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică - Bucureşti -1981.

specială; există numai în anumite părți ale creierului uman (mai ales în scoarța cerebrală), iar în cazul morții, se destramă înaintea biostructurii.

Datorită stării speciale a componentelor ei, naturii conexiunilor dintre componente și specificului său calitativ, materia noesistructurată, împreună cu materia biosică coexistentă, poate fi purtătoarea "noesiplasmei", calitativ deosebită de "bioplasmă". Tot datorită factorilor menționați, materia noesică poate genera emisii deosebite de emisiile materiei și respectiv de câmpul biologic descoperit de A.G. Gurvici. Câmpul acesta, datorat materiei noesice, poate fi numit "câmp noesic", pentru a-l deosebi de "câmpul biologic" sau "biocâmpul obișnuit". Forța lui, nu demult cunoscută empiric numai unor inițiați, permite omului să acționeze de la distanță nu numai asupra semenilor săi, influențând comportarea lor, dar și asupra obiectelor vii și chiar nevii din lumea exterioară. Deci, aici, la acest nivel trebuie căutate secretele fenomenelor parapsihologice (telepatia, psihokinezia și altele) și legătura acestor fenomene cu procesele din materia noesică a scoarței cerebrale umane.

Dar mai există ceva. Cum câmpul magnetic al unui solenoid nu dispare instantaneu în clipa întreruperii curentului electric care l-a generat, ci continuă să mai existe un timp, nu este exclus ca și câmpul noesic să continue să persiste câtva timp după destrămarea materiei noesice care l-a generat. Dacă timpul acesta este relativ lung și dacă câmpul noesic este specific pentru fiecare om în parte, materia noesică prezentând o "specificitate personală", ajungem la o concluzie de-a dreptul fantastică, dar poate totuși reală, că după moartea omului câmpul lui noesic continuă să persiste în spațiu, până se stinge, capabil în anumite condiții să acționeze asupra altor oameni...

Dialectica dezvoltării și analogiile cu materia nevie și materia biosică ne permit să admitem că materia noesică specifică omului, ajunsă la un anumit grad de dezvoltare și aflată în condiții prielnice, poate genera o nouă formă a materiei, superioară materiei noesice și dotată cu însușiri care depășesc pe cele care ne conferă capacitatea de a gândi abstract. Această formă a materiei, încă necunoscută pe Pământ, dar probabil existentă undeva în Univers, am numit-o "materie enisică" (eni de la enigmatică), fiindcă ea și existența ei constituie pentru noi o enigmă... După cum în

cadrul materiei biosice, materia biostructurată este purtătoarea însușirilor biologice, iar în cadrul materiei noesice aceasta este purtătoarea însușirilor care condiționează gândirea abstractă, tot așa materia enisi-structurată este purtătoarea unor însușiri cu totul speciale, care conferă ființelor dotate cu materie enisică, puteri și posibilități nebănuite, ce depășesc capacitatea de înțelegere a omului... Corpul lor va semăna cu corpul uman, dar va prezenta particularități anatomo-fiziologice corespunzătoare noilor activități și funcții. Raportul între aceste ființe și oameni va fi oarecum asemănător celui dintre oamenii actuali și maimuțe...

Materia enisică nu va fi ultimul nivel al dezvoltării materiei pe planeta noastră. Ea reprezintă doar prima treaptă din seria de nivele supernoesice, al căror număr este mic, deoarece trecerea materiei la nivele superioare implică condiții tot mai numeroase și tot mai greu de îndeplinit. În cazul când numărul total al nivelelor dezvoltării materiei ar fi, de exemplu, de șapte - număr arbitrar - (în sistemul filozofic indian Yoga se prevăd opt nivele de dezvoltare pentru ca ființa omenească să ajungă la desăvârșire, ultimul stadiu fiind așa-numita trecere în "samyama"), ar însemna că noi, oamenii, ființe de nivel structural noesic, reprezentăm abia treapta a treia a dezvoltării, din cele șapte posibile."

UN DAR AL COSMOSULUI: CODUL GENETIC

Dar dacă nu i se recunoaște hazardului desfășurarea milioanelor și a milioanelor de mutații genetice[15] și nici nu i se apreciază ca suficient timpul de 3,5 miliarde de ani pentru ca procesele fizico-chimice care ar fi generat materia vie să o facă să evolueze de la celula primitivă până la specia superioară a

[15]In cartea lui Dan Apostol *Deocamdată...Enigme* (pg. 39-46) a fost reluat faptul relevat de antropologul William Chmerny (de la Universitatea de Stat din Idaho-S.U.A) că între hominidul "Lucy" (al cărui schelet a fost descoperit în zona africană Afar) și "maimuța-strămoș" existentă cu un milion de ani mai înainte, se evidențiază două milioane de mutații genetice!

omului, se ridică o întrebare inevitabilă: s-ar putea oare ca materia vie să nu fi apărut cumva pe Terra? Dar într-un astfel de caz, "unde" ar fi putut să aibă loc "producerea" acesteia?

Ipoteza care şi-a atras în ultimele trei decenii un număr în continuă creştere de susţinători din lumea ştiinţei, a fost aceea a formării "cărămizilor vieţii" chiar în spaţiul cosmic. Concepţia respectivă are la bază descoperirile radioastronomiei moderne privind existenţa în spaţiul galactic - alături de giganticii nori de gaze şi de praf cosmic -, a unor aglomerări uriaşe de substanţe organice, constituite de asemenea sub forma unor nori imenşi. Prin investigarea tot mai perfecţionată a profunzimilor spaţiale, s-a constatat că aşa-numitul "vid cosmic" este de fapt populat cu materie, atât în stare atomică sau moleculară, cât şi în structurări granulare. Or, sub influenţa locală a unor radiaţii intense produse de către diverse surse stelare, cât şi a unor puternice câmpuri electrice şi magnetice spaţiale, această materie în stare difuză intră treptat în diferite combinaţii chimice; şi într-adevăr, în numeroase zone astrale au fost identificaţi în ultimele decenii şi nori cosmici constituiţi din felurite combinaţii moleculare organice, care se învecinează cu marile aglomerări de gaze şi de praf ce vor conduce cu timpul la formarea unor sisteme solare noi. Începând cu norii de apă în stare moleculară şi de oxid de carbon[16)], în Galaxia noastră a fost depistată prezenţa spaţială şi a unor substanţe organice complexe, cum ar fi, de exemplu, formaldehida, vapori de alcool, coronena, cianopentiacetilena, tetracena, perilena şi chiar glicina (care este unul din cei douăzeci de aminoacizi ce compun proteinele). Cea mai recentă statistică stabilită de specialiştii domeniului biochimiei cosmice a totalizat un număr de aproape şaptezeci de molecule organice diferite, aglomerate în numeroşii nori galactici constituiţi din combinaţii organice.

Posibilitatea formării în spaţiul cosmic a unor substanţe complexe având la bază atomii de carbon şi hidrogen, a fost pusă în dubiu mult timp, considerându-se că radiaţiile ultraviolete produse de stelele active ar trebui de fapt să destrame astfel de structurări. Cercetările mai recente au demonstrat însă că datorită creşterii treptate a densităţii norilor de gaze şi de praf,

[16)]Nori gigantici de oxid de carbon au fost identificaţi şi în galaxia vecină - Andromeda-, care este situată la o distanţă de 2,2 milioane de ani-lumină faţă de Calea Lactee. De altfel, numeroşi nori moleculari au fost observaţi şi într-o altă galaxie spirală - NGC 6946 -, care se află la o distanţă mai mare.

radiațiile ultraviolete sunt absorbite progresiv, pierzându-și potențialul distructiv.

Confirmarea formării și a existenței structurărilor de materie organică în "giganticele laboratoare spațiale" a fost obținută pe căi multiple. Astfel, majoritatea identificărilor a fost obținută, începând în special din deceniul '60, prin meticuloase investigații radioastronomice; dar o interesantă descoperire pe această linie a fost oferită cu câțiva ani în urmă de informațiile transmise de satelitul IRAS - destinat să cerceteze emisiile cosmice de radiații infraroșii -. Sesizându-se faptul că în datele recepționate apar anumite emisii "misterioase" în banda de 12 μm, analizele științifice care au urmat au demonstrat că acestea ar fi de fapt manifestări secundare ale unor cantități imense de structuri moleculare complexe bazate pe asocierea unui mare număr de atomi de carbon în moleculele respective. Amplificarea cercetărilor a condus, din aproape în aproape, la o importantă descoperire științifică: atomii de carbon sunt cu mult mai răspândiți în spațiu față de cât se considera anterior[17], aceștia fiind găsiți în special în combinații complexe - datorită binecunoscutei potențe a lor de a se asocia în multiple forme stabile. Dar chiar mai mult, în zonele galactice studiate în spectrul infraroșu s-a constatat și faptul că moleculele organice complexe de tipul hidrocarburilor aromatice s-ar afla -din punct de vedere cantitativ- pe locul III și anume, după hidrogen (H_2) și după oxidul de carbon; deci, moleculele organice aglomerate în nori imenși, ar fi mai numeroase chiar decât moleculele de oxigen (O_2), de azot, sau de alte elemente și agregări.

Una dintre cele mai elocvente demonstrații recente ale acestei "chimii organice interstelare" a fost oferită de interesanta "vizită" periodică a cometei Halley (din anul 1986) care, de această dată, a trebuit să-și dezvăluie multe din tainele sale mitice. Informațiile și însăși imaginile fotografice transmise de

[17]Încă din anul 1973, radioastronomii au fost puși în dificultate prin înregistrarea a cinci linii spectrale inexplicabile, din domeniul radiațiilor infraroșii apropiate - cu lungimi de undă de 12μm și mai mici - Timp de un deceniu, acestea au rămas cunoscute sub numele de "emisii neidentificate", sau cum le-a botezat mai sugestiv revista *Science et Vie* - un fel de O.Z.N. al domeniului radioastronomic-.

In anul 1985, cercetătorii francezi A.Leger și J.L.Puget au demonstrat că emisiile respective sunt asemenea liniilor spectrale produse de hidrocarbura policiclică numită "coronen" - când aceasta este încălzită la temperatura de 330°C-.

Răspândirea grăunțelor acestei substanțe în spațiul Galaxiei noastre ar fi de o sută de ori mai mare decât a altor molecule organice descoperite anterior.

către sondele spațiale trimise în întâmpinarea acesteia - în special de sonda "Giotto" - au relevat faptul că muntele de gheață care formează corpul său astral (lung de peste 15 km și lat de peste 7,5 km) este acoperit cu un "mâl negru"; stratul respectiv s-a demonstrat a fi constituit din mai multe feluri de compuși organici colectați de-a lungul timpurilor, pe parcursul său spațial. Oamenii de știință de la Universitatea californiană Berkeley (S.U.A) au comunicat la scurt timp că printre aceşti compuși au identificat și formaldehida. La rândul său, savantul W. Huebner (de la Institutul de cercetări din San Antonio - Texas - S.U.A.) a făcut cunoscută identificarea în "nămolul" respectiv a primului polimer descoperit în spațiul cosmic. Și întrucât formaldehida este o substanță ce pare a fi avut un rol de bază în formarea materiei vii, cercetătorii americani au completat știrea descoperirii inedite și cu convingerea lor asupra posibilei apariții a vieții pe Pământ, prin aducerea de către comete a substanțelor organice de bază, care au fost produse în prealabil în giganticele "laboratoare cosmice" ale norilor interstelari! (De altfel, această ipoteză a fost lansată cu ani în urmă de radioastronomul britanic Fred Hoyle).

Asemenea demonstrații științifice, care au devenit tot mai numeroase în ultimele două decenii, au făcut să se mărească mereu numărul oamenilor de știință ale căror concepții privind apariția și răspândirea materiei vii s-au modificat structural în urma descoperirilor oferite de radioastronomia modernă. Și astfel, încă din anii anteriori, se formulau noi principii ale unor științe noi[18], dedicate noului orizont al cunoașterii umane. Iată, de exemplu, cum se exprima într-una din cărțile sale, profesorul dr.R.W. Kaplan (de la Universitatea din Frankfurt - R.F.G.):

"*Biologia modernă și teoriile științifice asupra biogenezei conduc către întemeiata concluzie asupra faptului că* ***Viața este***

[18]La Adunarea generală din anul 1982 a Uniunii Astronomice Internaționale, s-a hotărât crearea unei Comisii noi - de specialitate - care a primit numele de *Comisia pentru Bioastronomie - Cercetarea Vieții Extraterestre*. Direcțiile de activitate ale acesteia au fost stabilite astfel:

- domeniul cosmic: cercetarea și detectarea de planete în alte sisteme solare;
- domeniul organic: studierea norilor galactici constituți din molecule organice. Căutarea acestor substanțe în meteoriți și în nucleul cometelor;
- domeniul prebiotic: căutarea precursorilor biologici ai "cărămizilor vieții";
- domeniul biologiei primitive: studiul originii proteinelor, a nucleotidelor, a bacteriilor - extins la corpurile astrale -;
- domeniul biologiei avansate: căutarea altor civilizații.

o consecință inevitabilă și o proprietate a Materiei, care se manifestă atunci când potentele existente în materie pot să ajungă la dezvoltarea anumitor structuri complexe și a unor sisteme și, respectiv atunci când se formează cantități mari din aceste elemente înalt structurate. Astfel s-a născut "exobiologia" ca nou domeniu de cercetare, problemele principale ale acesteia fiind clarificarea ***unde*** *s-a putut naște viața în cosmos,* ***cum*** *poate fi demonstrat acest lucru și* ***cum*** *poate fi cercetat fenomenul."*

La fel de semnificative au fost și considerațiile profesorului dr. R. Talbot (de la Universitatea Rice - din Huston - S.U.A), prezentate la un congres al savanților americani (AAAS):

"Fenomenul pe care noi îl cunoaștem sub numele de "viață" ar putea fi un stadiu natural avansat, obișnuit și universal, al chimiei organice interstelare. În spațiul interstelar, în care se află gaze și praf, s-au găsit un mare număr de compuși chimici..."

Deși temperaturile extrem de scăzute care există în spațiu s-ar părea că frânează în mod direct reacțiile chimice, totuși cercetări mai recente au demonstrat că de fapt și acolo se manifestă o "chimie a frigului" bine conturată științific. O interesantă contribuție pe această linie a fost formulată de chimistul român Romulus Scorei care, în anul 1984, a publicat concepția sa cristalizată în "principiul claustrării". Plecând de la faptul că cercetările radioastronomice au demonstrat existența unor câmpuri electrice deosebit de intense în cadrul giganților nori de gaze și de praf cosmic, acesta a ajuns la concluzia că suita de procese cuantice pe care le-a identificat în *"chimismul criogenic"* ar constitui de fapt *"o cauză primară a apariției vieții în Univers"*. Iată prezentarea sintetică făcută de chimistul român a principiului respectiv:

"Chimia temperaturilor foarte joase este un domeniu relativ nou de cercetare și abordare a aspectelor evoluției chimice moleculare la "foarte rece", care a fost impulsionată de succesele remarcabile ale biochimiei cuantice în explicarea fenomenelor ondulatorii în biologie. Cercetările moderne ale criochimiei au demonstrat că la temperaturi joase, combinațiile între diferitele specii moleculare sunt foarte specifice, viteza de reacție nedepinzând de temperatură, iar energia de activare fiind aproape de zero...

Principiul cuantic de organizare la "foarte rece" constă în segregarea informațională a moleculelor chimice într-un câmp electric foarte intens, la temperaturi foarte joase, urmată de formarea unor asociații moleculare cu funcțiuni chimice specifice, denumite "bioclusteri"...

Intrarea Soarelui în cvasi-echilibru stelar a determinat "limpezirea" sistemelor planetare proprii. În această etapă, Pământul și-a format oceanul planetar, la suprafața căruia bioclusterii generați în faza gravitațională intrau în ciclul deschis al evoluției biologice. De asemenea, în această perioadă se diferențiază formele metabolice ale bioclusterilor, de formele nemetabolice. Deci, formele metabolice au evoluat spre celulele actuale, în timp ce formele nemetabolice și-au păstrat caracterul de entitate chimică claustrată, întâlnită astăzi la virusuri."

Sintetizând astfel de idei care au dominat concepțiile științifice ale ultimului deceniu, astrofizicianul dr. Hubert Reeves se exprima astfel[19]:

"Șocul astronomic a înlocuit un cer minuscul, populat de personaje antropomorfe, printr-un spațiu gigantic fremătând de febra gestației cosmice, căreia îi datorăm existența noastră. Rolul spațiului nu este numai, astfel cum credeau strămoșii noștri, de ***a găzdui*** *umanitatea, ci de asemenea de* ***a o zămisli****."*

Și de la astfel de concepții moderne, nu a mai fost decât un pas până la o convingătoare explicație asupra modului în care a apărut materia vie pe Pământ: meteoriții și cometele ar fi în mare parte niște "taximetre cosmice" care transportă "cărămizile vieții" gata pregătite în "laboratoarele" marilor nori interstelari; odată ajunse pe o planetă ospitalieră, aflată în ecosferă, aceste "cărămizi" ar declanșa treptat evoluția biologică, după schema care o cunoaștem pe Pământ!

Dar pe această linie, nu numai cometa Halley a oferit o inedită demonstrare a posibilei aduceri pe Terra a substanțelor prebiotice de bază, atunci când i s-a descifrat compoziția "nămolului" pe care îl transportă din locuri neștiute. La fel de edificatoare par a fi și demonstrările oferite de către diferiți

[19] Hubert Reeves -doctor în astrofizică nucleară- a fost profesor la Universitatea din Montreal (Canada) și consilier științific al NASA; venit în Europa, lucrează ca director de studii în cadrul Centrului Național al Cercetării Științifice din Franța. A scris numeroase cărți de înaltă ținută științifică, precum și de popularizare a descoperirilor radioastronomice.

meteoriți care au căzut pe Pământ și în interiorul cărora au fost identificate substanțe organice formate "cândva" în altă parte a spațiului. Cercetări extrem de riguroase organizate în cadrul laboratoarelor N.A.S.A. ale Ames Research Center (California) asupra meteoriților "Murray" (căzut pe teritoriul S.U.A. în anul 1950) și "Murchison" (căzut în Australia în anul 1969) au permis evidențierea "transportării cosmice" a unui număr de 17 aminoacizi în cadrul anumitor substanțe organice diferite. În calitatea sa de coordonator al acestor cercetări, biochimistul american dr. C. Ponnamperuma (de la Universitatea Maryland) a precizat în plus un fapt categoric: originea substanțelor găsite în intimitatea meteoriților respectivi nu putea fi pusă pe seama unei contaminări terestre, întrucât acestea arătau o proprietate care nu se regăsește în mod obișnuit pe Pământ: o parte din aminoacizii identificați se comportau dextrogiri (la investigarea spectrometrică, au deviat lumina spre dreapta), față de cei de pe Terra, care sunt levogiri (deviind lumina spre stânga).

Totuși, unele somități științifice ale ultimelor două decenii de frământată cercetare a originii vieții pe Pământ, nu au fost satisfăcute nici de explicația transportării "cărămizilor" respective de către meteoriți sau de către cometele care au traversat "laboratoarele cosmice": conform considerațiilor acestora , simpla prezență a unor substanțe organice - mai mult sau mai puțin complexe - nu ar putea demonstra apariția și evoluția "biomateriei", care ar fi cu totul "altceva".

În cadrul simpozionului "Știința și fantastico-știința" organizat în anul 1984 la Roma de către cadre universitare și cercetători italieni, astrofizicianul englez dr. Fred Hoyle i-a surprins pe participanți afirmând următoarele:

"*Viața este atât de complexă, acidul dezoxiribonucleic este o structură elaborată în așa fel, încât, după opinia mea, un amalgam făcut la întâmplare din elemente chimice, ca cele care ar fi existat pe Pământ la început, n-ar putea determina nici măcar formarea uneia dintre cele două sute de mii de tipuri de gene existente. Universul, unde procesul complex care a dus la nașterea primilor oameni a avut mai mult spațiu și mai mult timp pentru evoluție, el este sediul potrivit. Pământul nu ar avea în acest sens nici cea mai mică șansă.*"

Dar cunoscutul astrofizician britanic a ajuns treptat la convingeri cu mult mai insolite și mai profunde. În cartea sa *The Intelligent Universe*, el a dorit să demonstreze o altă ipoteză

privind originea formelor vii pe globul terestru, ipoteză care a fost de altfel îmbrățișată și de alți savanți neconformiști: viața a venit din Spațiu pe Pământ în anumite forme de materie vie gata structurate, care au fost ghidate în acest sens de către o inteligență exterioară! Șarjând - adesea caustic - într-o argumentație științifică foarte variată, Fred Hoyle se exprima astfel - cu autoritatea savantului modern -

"Totuși, pe măsură ce biologii descoperă din ce în ce mai multe lucruri despre impresionanta complexitate a vieții, rezultă că șansele unei origini accidentale sunt atât de minime, încât ele pot fi îndepărtate complet - ca și acelea ale scrierii unei piese de Shakespeare de către maimuțe -. Viața nu a putut apare la întâmplare...Însă mulți savanți au făcut acest salt - de la formarea aminoacizilor izolați, la formarea spontană a unui întreg șir de aminoacizi cum ar fi enzimele -, în ciuda posibilităților practic nule ca un astfel de eveniment să fi survenit pe Pământ.

Într-o conferință de popularizare am calificat într-o zi , puțin lăudabila gândire a acestor savanți ca "mentalitatea unei grămezi de fier vechi". Cum metafora mea a fost larg citată, - dar nu totdeauna corect -, o voi repeta aici. Să ne imaginăm o movilă de fiare vechi care ar conține toate piesele unui avion Boeing 747, complet demontate și în dezordine. La un moment dat, un vârtej al vântului ar traversa această grămadă. Care ar fi șansele ca, după trecerea uraganului, să găsim garat acolo, gata să zboare, un Boeing 747 montat complet?

Atât de infime, încât sunt de râs. La fel este și pentru nașterea vieții datorită unui simplu hazard. Probabilitatea ca întâmplarea să producă prin aranjamente spontane sute de aminoacizi, cele două mii de enzime necesare vieții, este exprimată de cifra 1 urmată de 40.000 zerouri!...

Dar atunci, de unde poate veni viața? Poate că de mult timp avem răspunsul. Exact, din anul 1930.

O ploaie de meteoriți a căzut în anul 1864 aproape de Orgeuil, în sud-vestul Franței. Din fericire, o mare parte din aceste pietre au fost recuperate și examinate la microscop, la începutul anului 1930. S-a descoperit că ele conțineau carbon în cantitate importantă, sub formă de învelișuri sferice microscopice, înconjurând grăunțe de materie neorganică.. Atunci când grăunțele neorganice aveau o formă neregulată, îmbrăcămințile de carbon erau lise, ca cele ale celulelor

biologice. Dar chiar mai mult, în destule cazuri, aceste îmbrăcăminți erau duble, exact ca pereții celulelor biologice...

La începutul anilor '60, cercetătorii G.Claus și Rart Nagy - lucrând în S.U.A. - au descoperit alte structuri curioase într-un meteorit căzut în 1938 în Tasmania. Ei au găsit în acesta, îmbrăcăminți filamentoase, asemănătoare ciupercilor microscopice. Cum datarea radioactivă arăta că meteoriții sunt la fel de vechi ca și ansamblul sistemului solar, dovada apărea ca fiind făcută: viața era anterioară însăși Pământului, planeta noastră fiind cu ceva mai tânără decât sistemul solar.

Dar aceasta nu este totul. Un meteorit conținând carbon, descoperit în apropiere de Murchison - Australia - la 28 septembrie 1969, a fost studiat zece ani mai târziu de H.D. Pflug. El a descoperit că acesta conținea structuri asemănătoare celor de la Orgeuil și din Tismania... Pflug a putut vedea astfel, mici filamente mult asemănătoare fosilelor găsite într-o rocă din Minnesota - "chert"- , care au fost declarate de paleontologi ca fiind de origine biologică. Deci...viața vine din Spațiu?

Spațiul "vid", acest neant imens care separă stelele galaxiei noastre nu este în realitate un vid complet. Peste tot, există materie...

Din ce sunt făcute aceste particule de praf și de unde au venit?...

C. Wickramasinghe și cu mine, am sugerat la începutul anilor '60 că aceste particule ar putea fi din carbon, sub formă de grafit. Dar la un moment dat, totuși, noi am înțeles că această idee, fără îndoială promițătoare la început, nu era soluția reală. Noi am analizat amestecuri de gheață și grafit, apoi de gheață-grafit și particule de rocă. Am făcut încercări cu mixturi extrem de complexe, conținând materii organice, cât și gheață, grafit și roci. Nu am reușit însă deloc să reproducem cu precizie observațiile astronomice, până într-o bună zi din anul 1979, când o idee uimitoare ne-a venit în fine în minte. Aceste grăunțe ar putea fi ele de origine biologică? Am observat oare, de fapt, viața din spațiu?

La scurt timp ne-am dat seama că bacteriile sunt remarcabil de asemănătoare ca mărime cu grăunțele interstelare și că, în plus, particulele din spațiu aveau un indice de refracție anormal de scăzut, la fel ca și bacteriile total seci"...

Aşadar, din această descoperire ar rezulta că unii nori interstelari în care domină anumite combinaţii organice ale carbonului, ar fi de fapt imense aglomerări de bacterii uscate, liofilizate...De unde ar putea proveni oare aceste "culturi bacteriene" la scară spaţială? Ficţiunea pare a fi cu adevărat depăşită de "fantastico-ştiinţa" zilelor noastre...

Dar întrucât repetatele misiuni spaţiale -prin care s-a investigat atât regiunea din jurul Pământului cât şi parte din sistemul nostru solar- au demonstrat faptul că materia vie nu poate rezista la acţiunea distructivă a radiaţiilor solare şi cosmice penetrante - îndeosebi a razelor X -, Fred Hoyle a evitat combaterea şocantei sale comunicări, evidenţiind noi argumente ştiinţifice chiar din biochimia bacteriilor. Astfel, el a citat experimentele interesante efectuate asupra lui "micrococcus radiophilus", care deşi a fost supus la doze foarte mari de radiaţii X (care ar fi omorât şi fiinţe umane), a demonstrat o "tehnică rezistivă" uimitoare: această microfiinţă şi-a "reparat" singură mai mult de zece mii de fisuri produse de energia radiaţiilor în dubla spirală din ADN a codului genetic propriu, readucându-l mereu la structura sa normală!

Demonstraţii la fel de convingătoare oferă însă şi alte microorganisme; astrofizicianul britanic a evidenţiat astfel bacteriile din specia "pseudomonas", care au fost găsite în plină prosperitate biologică, deşi îşi duceau viaţa în instalaţiile reactorului nuclear "Omega West", unde erau supuse permanent la doze de radiaţii de milioane de ori mai intense decât cele din mediul ambiant obişnuit. De asemenea, o reală demonstraţie spaţială a făcut-o şi cultura de bacterii din specia "streptococcus mitis" care, adusă şi lăsată pe Lună de către sonda spaţială "Surveyor III", a rezistat acolo timp de doi ani şi jumătate; or, este bine ştiut că pe Lună, lipsa unei atmosfere şi a unei magnetosfere selenare permit componentelor nocive ale radiaţiei solare şi ale celei cosmice să acţioneze cu toată intensitatea.

Faţă de aceste dovezi atât de reale asupra uimitoarelor posibilităţi arătate de bacterii în privinţa rezistenţei lor la doze extraordinar de mari de radiaţii nocive, omul de ştiinţă englez ne face să ne întrebăm cu toţii un acelaşi lucru: "unde" s-au format oare aceste fiinţe minuscule care "au învăţat" să reziste atât de bine la condiţii extrem de vitrege, întrucât pe Pământ nu au existat nici o dată doze atât de mari de iradieri, întâlnite doar în alte zone ale spaţiului?

Convins că în diferite regiuni galactice s-ar afla adevărați nori constituiți din bacterii uscate, care așteaptă doar să ajungă pe o planetă primitoare pentru a declanșa apoi ciclul evolutiv al vieții, Fred Hoyle a rezolvat mult mai ușor aducerea acestor germeni pe suprafața Terrei. Bazat pe un studiu publicat în anul 1981 de un grup de astronomi americani (în același an) asupra faptului că particulele respective emiteau radiații identice cu cele emise de materia organică, autorul cărții *The Intelligent Universe* a reluat o ipoteză a sa ce o prezentase cu ani înainte: germenii vieții au fost aduși pe Terra de către ancestralii vizitatori ce vagabondează prin sistemul solar - cometele -, fie căzând pe planeta noastră, fie "măturând" suprafața tânărului glob pământesc cu lungile trene purtătoare și ele de suspensii preluate din "norul vieții"!

Dar, pentru susținerea doctă a unor concepții de acest fel era necesară și o explicare adecvată a originii unor astfel de nori spațiali, constituți din microorganisme, întrucât în ipoteza anterioară a "giganticelor laboratoare cosmice" s-a demonstrat numai formarea "acolo" a unor substanțe organice de bază și nu și a organismelor vii. Cu vioiciunea inteligenței sale, dedublată de o vastă cunoaștere științifică, astrofizicianul britanic a imaginat un scenariu care s-ar fi petrecut cu miliarde de ani în urmă, a cărui frumusețe științifică și literară ne face să limităm scepticismul cu care ar trebui să privim fiecare ipoteză neverificată în mod academic:

"Coincidențele aparente care permit vieții bazate pe atomul de carbon să existe în Galaxia noastră și în alte galaxii, ar putea fi foarte bine niște posibilități temporale dintr-un univers în care aplicațiile legilor fizice se schimbă din timp în timp. Acest punct de vedere are consecințe profunde, căci el sugerează că într-un viitor, universul ar putea evolua de maniera ca viața bazată pe carbon să nu mai fie posibilă, fapt care la rândul său lasă să se presupună că în întregul Univers o inteligență luptă pentru a supraviețui contra legilor fizice schimbătoare și că istoria vieții pe Pământ nu ar fi decât o mică hărțuială în această luptă.

Această inteligență oferă o luptă remarcabilă. Ea trebuie să modifice în mod continuu și să adapteze materia, pentru a reuși să salveze viața într-un univers etern schimbător.

Descendenții noștri vor înțelege fără îndoială că viața este mai variată decât în maniera în care ea este exprimată

acum. Viața actuală este pe bază de carbon și noi ne minunăm de complexitatea sa. De unde vine ea? Informația conținută în structura unei enzime, de exemplu, se poate exprima material printr-un lanț specific de aminoacizi, sau sub formă de simboluri - pe o foaie de hârtie - Posedând simboluri apropiate și destule ale aminoacizilor, un observator suficient de inteligent va reuși să producă enzima. Însă de unde este venită această informație a lanțului de aminoacizi și a enzimelor? Pentru a folosi o analogie geologică, informația este venită, după mine, din echivalentul cosmologic al unei ere precedente, de la creaturi dintr-o existență precedentă și, dacă vreți, care nu au fost pe bază de carbon; acestea s-au dezvoltat pe o altă bază chimică, poate pe siliciu, fapt posibil în raport cu mediul care exista pe atunci. Inteligența cosmică respectivă văzând că această bază chimică va dispare prin evoluția Universului, a transferat informațiile sale unui nou ciclu de viață, pe bază de carbon, care devenea noul element dominant în spațiu. Acestui proces îi datorăm noi astăzi existența actuală și a descendenților noștri, care vor fi obligați să o urmeze."

De fapt, această ipoteză a existenței "germenilor vieții" dispersați în spațiul cosmic și respectiv, a aducerii lor "cândva" pe Pământ, nu a fost lansată de Fred Hoyle. Ideea a fost vehiculată încă din secolul trecut, însuși cunoscutul fizician englez Lord Kelvin (sir William Thomson) fiind unul dintre susținătorii ei. Apoi, la începutul veacului nostru, chimistul suedez Svante Arrhenius (laureat Nobel în anul 1903) a reluat-o într-o manieră mult mai documentată, "sprijinindu-se pe argumente gândite cu îngrijire" - după cum avea să scrie mai recent Fred Hoyle; conform "teoriei panspermiei" (semințe peste tot) concepută de omul de știință suedez, sporii vieții, existenți în spațiu, ar fi ajuns pe Pământ datorită presiunii exercitate de lumina Soarelui. Acest mod de transportare a germenilor respectivi a stârnit neîncredere la timpul respectiv, iar apoi, ampla dezvoltare a darwinismului a făcut și ea ca ipoteza să cadă în dizgrație; abia mult mai târziu avea să fie descoperită existența reală a "vântului solar", constituit din particule atomice accelerate la mari energii cât și dintr-un spectru larg de radiații (în zilele noastre, specialiști ai expedițiilor cosmice au propus chiar construirea unor nave spațiale cu pânze, care să fie deplasate în zonele interplanetare prin presiunea acestui vânt solar).

Ipoteza "panspermiei" a fost reluată însă în cursul anilor '70 la un nivel teoretic mult actualizat şi într-o altă variantă, ce pare a face parte din "fantastico-ştiința" viitorului. Doi savanți americani - dr. Francis Crick (laureat Nobel în anul 1962 pentru descoperirea structurii elicoidale a acidului dezoxiribonucleic -purtătorul codului genetic-) şi dr. Leslie Orgel - au publicat[20] în anul 1973 o ipoteză şi mai provocatoare: Pământul - ca de altfel şi alte planete din diferite sisteme solare - ar fi fost "contaminat" cu "semințe cosmice", în mod organizat, de către o civilizație galactică cu mult mai avansată! Acest eveniment s-ar fi produs cu miliarde de ani în urmă, "panspermia dirijată" fiind realizată prin capsule spațiale care conțineau microorganisme; containerele respective s-ar fi deschis în mod automat, la ajungerea pe solul fiecărei planete selectate în acest sens.

Relevând faptul că Galaxia noastră ar avea o vârstă de cca 10 miliarde de ani, cei doi oameni de știință au evidențiat faptul că în cele mai vechi sisteme solare, ar putea exista planete pe care viața şi respectiv civilizația locală să aibă un avans de patru-cinci miliarde de ani față de evenimentele similare de pe Terra. Dacă una, sau mai multe civilizații de acest fel, aflate la stadii de evoluție tehnologică foarte avansate, ar fi constatat că "soarele lor" urma să piardă capacitatea de a mai furniza energia vitală, era normal ca populațiile respective să dorească să asigure perpetuarea vieții prin răspândirea de germeni şi în alte regiuni galactice. Apreciind că distanțele enorme până la sistemele solare mai tinere ar fi făcut imposibilă trimiterea unor nave spațiale cu echipaje, savanții americani au imaginat o soluție mai accesibilă: în cadrul unui program bine organizat sub aspect tehnic, ar fi fost lansate sonde cosmice capabile să identifice planetele aflate în ecosferele diferitelor stele mai tinere; după selectarea acestora, din compartimentele sondelor respective ar fi fost lansate containere conținând diferite specii de microorganisme. Astfel, în cazul Pământului, microființele ajunse în oceanul planetar şi pe solul virgin au trebuit să se adapteze treptat la mediul geofizic local; apoi, a urmat lungul drum al "vieții", spre forme vii tot mai evoluate.

Această schemă a ipotezei transplantării dirijate a germenilor vieții a fost susținută în paralel şi de aşa-numitul "principiu al reversibilității cosmice": dacă noi, pământenii,

[20] Textul a fost reluat în selecția *Există alte ființe în Cosmos ?*- apărută în Editura Politică-Bucureşti-1986, sub ingrijirea conf. T.Toro.

devenim capabili să contaminăm cu semințe ale materiei vii o planetă oarecare din alt sistem solar, înseamnă că și o altă societate galactică, ce ar fi fost mai avansată tehnologic, ar fi putut să contamineze Pământul! Or, realitatea pe care o trăim, ar putea fi o adevărată demonstrare a faptului că Terra a fost "însămânțată" cândva..

Argumentele științifice care stau la baza acestei ipoteze și care au fost prezentate de dr. F. Crick și dr. L. Orgel au trebuit să fie luate în considerare, întrucât fondul lor teoretic este la fel de valoros ca și cel al ipotezelor urmărite anterior. Astfel, un prim argument favorabil este oferit de un fapt bine cunoscut: formele vii de pe Pământ au la bază un același cod genetic; cei doi savanți se exprimau în acest sens în felul următor:

"*Este oarecum surprinzător că nu coexistă organisme cu coduri oarecum diferite. Universalitatea codului decurge în mod natural dintr-o teorie "infecțioasă" a apariției vieții. Viața de pe Pământ ar reprezenta o clonă obținută dintr-un singur organism extraterestru. Chiar dacă în locul inițial unde a apărut viața erau prezente mai multe coduri, se poate ca unul singur să fi acționat în organismele folosite pentru infectarea Pământului.*"

Dar oamenii de știință americani au evidențiat în plus și un alt argument calitativ important, selectat din însăși intimitatea biochimică a codului genetic unic. Astfel, în coordonarea metabolismelor celulare, un rol important este jucat și de atomii de molibden, precum și de cei de crom și de nichel; dar aceste elemente sunt suficient de rare în solul și în apele planetei noastre, în special molibdenul fiind în cantități extrem de reduse (0,02 %). Or, dacă viața ar fi apărut într-adevăr pe Terra printr-un nesfârșit joc al selecțiilor chimice întâmplătoare - conform ipotezei Oparin-Haldane -, ar fi trebuit ca aceste elemente mai rare - și îndeosebi molibdenul - să fi fost înlocuite cu alte elemente care se aflau în cantități suficiente în oceane și în solul terestru. În mod logic deci, ar rezulta faptul că acest cod genetic unic al materiei vii terestre s-ar fi format "în altă parte", undeva pe altă planetă, unde molibdenul se afla la discreție, ca și cromul și nichelul... Și într-adevăr, astronomia modernă a oferit analize spectrale de mare finețe din care rezultă existența în unele zone galactice a diferitelor obiecte astrale ce conțin cu mult mai mult molibden decât se află în materia planetei noastre...

Şi astfel, prin argumente ştiinţifice care nu pot fi deloc neglijate, această ipoteză a "panspermiei dirijate" şi-a câştigat şi ea locul în setul ipotezelor realiste, care îşi aşteaptă verificarea fundamentală din partea savanţilor, a veracităţii faptice.

Desigur că în acest context problematic atât de complex, care întredeschide noi orizonturi ale relaţiei om-cosmos, cititorul îşi va pune o nouă întrebare, întru totul legitimă: omenirea modernă a făcut totuşi eforturi pentru identificarea diferiţilor indici care să permită clarificarea existenţei, sau a non-existenţei altor "lumi" civilizate?

CAPITOLUL III

PLURALITATEA LUMILOR

De atunci şi până astăzi colonii de lumi pierdute
Vin din sure văi de haos pe cărări necunoscute
Şi în roiuri luminoase izvorând din infinit
Sunt atrase în viaţă de un dor nemărginit.
Mihai Eminescu (Scrisoarea I)

GÂNDIRI DIN ALTE VREMURI

Credința că "undeva" în cer, alături de Creatorul Etern, ar exista şi alte ființe divine, este poate una dintre cele mai vechi convingeri ale speciei umane; aceasta ar fi fost întărită de-a lungul timpurilor şi de tradițiile existente pe întregul glob terestru privind numeroase contacte avute cu astfel de ființe. Peste tot, divinizații respectivi s-ar fi ocupat mereu de omenire, atât sub aspectul evoluției morale, cât şi pentru progresul pe diferite planuri ale existenței ființelor umane. Mitologiile tuturor popoarelor vechi ne-au transmis numeroase credințe şi legende de acest fel, multe din ele provenind chiar de la obârşiile grupurilor de populații ancestrale; desigur că pe parcursul veacurilor, acestea au mai fost modelate - fie prin gândirea profundă a numeroşi înțelepți, fie prin fantezia unor talente populare pierdute în neguri de vremuri -

De fapt, aceste credințe-mituri s-au diferențiat treptat, pe măsura evoluției culturale şi spirituale a diferitelor populații răspândite pe continentele globului. Astfel, pe de o parte s-a cristalizat o profundă concepție spiritualistă, în cadrul căreia s-a structurat - pe bază de "revelații" - o adevărată ierarhie divină a unor entități superioare, mai presus de lumea materiei: vechile filozofii, cum ar fi cea indo-tibetană, sau cea ebraică, - iar mai

târziu creştinismul şi islamismul -, au dezvoltat mult aceste gândiri. Pe de altă parte însă, s-a format şi s-a menținut, în paralel, un alt mod de a concepe anumite ființe care coborau mereu şi apoi plecau "undeva" în cer: în mituri şi legende, acestea au rămas ca fiind persoane asemenea oamenilor pământeni, dar având în plus diferite puteri şi mijloace magice (stăpânirea vânturilor, a trăsnetelor şi a săgeților de foc, degravitări, care de foc, etc). Sosirea repetată a unor ființe din înălțimile bolții cereşti şi plecarea lor de asemenea în profunzimile neştiute ale spațiului înstelat, au generat şi o concepție mult mai materialistă, întărită - se pare - de însăşi spusele acestora: existența în cuprinsul edificiului celest şi a altor "pământuri", cu alți "oameni", mult mai dotați cu mijloace şi puteri magice, cât şi cu o cunoaştere mult mai înțeleaptă. Astfel, în antichitatea mediteraneană, vechi concepții egiptene - reluate în mod foarte subtil în filozofia greacă şi intrate apoi prin elenism în culturile europene ulterioare - au fost transmise posterității prin formulări la fel de profunde ca şi cele regăsite în tradițiile spiritualiste. Iată de exemplu cum se exprima în secolul V înaintea erei noastre filozoful antic Democrit din Abdera:

"Lumile ordonate sunt nemărginite şi diferă ca mărime; în unele nu există nici Luna, nici Soarele; în altele, amândouă sunt mai mari decât la noi şi încă în alte lumi ele sunt într-un număr mai mare. Distanțele dintre lumile ordonate sunt neegale, când mai mari, când mai mici; unele lumi cresc, altele înfloresc şi altele decad. Unele lumi ordonate au produs animale şi plante şi mai ales apa."

În veacul următor, Metrodor din Chios - cunoscut promotor al concepției filozofice privind structurarea materiei din atomi -, se exprima cu toată convingerea într-o manieră similară:

"Este tot atât de absurd să spunem că într-un lan mare ar exista doar un singur spic de grâu, cât ar fi de absurd să admitem că în spațiul infinit n-ar exista decât o singură lume."

Chiar dacă în următoarele douăzeci de secole gândirea aristotelică - opusă în mare parte acestor idei - a dominat întregul Ev Mediu şi chiar în plină Renaştere, odată cu revoluția copernicianã s-a produs o revenire semnificativă; prin scoaterea Pământului din centrul Universului, au fost reactivate treptat şi vechile exprimări asupra posibilei existențe a altor lumi în cuprinsul cerului. Din păcate, astfel de concepții şi-au avut şi

sacrificații lor; în anul 1600, călugărul învățat Giordano Bruno a fost ars pe rug pentru convingerile sale de acest fel. În schimb, deceniile acelui secol al XVII care au urmat aveau să consacre în mod definitiv concepțiile filozofice privind ideea "pluralității lumilor". Dar consacrarea avea să fie realizată atât prin contribuția unor oameni de știință ai vremii, cât și prin aportul unor autori plini de fantezie. Astfel, datorită aspectului captivant al ideii respective precum și valorii literare a diferitelor cărți care au apărut începând din deceniul al treilea al veacului respectiv, noua problematică avea să influențeze nu numai mulțimi de cititori, dar și pe numeroși oameni ai științei - care se remarcau totuși printr-o riguroasă metodă a gândirii -.

O primă carte de acest fel a fost scrisă chiar de marele astronom ce a fost Johann Kepler, fiind publicată însă post-mortem, în anul 1634, în Germania. Conținutul acesteia a fost de fapt o ficțiune științifico-fantastică, autorul imaginând o "altă lume" care ar exista pe Lună, cu ființe foarte diferite față de pământeni.

Dar fantezia astronomică a lui Kepler avea să stimuleze și imaginația unor scriitori. La scurt timp, în Anglia au apărut două cărți oarecum asemănătoare. Astfel, în anul 1638 a fost publicată compoziția fantezistă a lui Francis Godwin, intitulată *The Man in the Moon* (*Omul în Lună*); aceasta a fost tradusă repede în ediții franceze și germane. Apoi, la numai câteva luni a văzut lumina tiparului și o carte a autorului Wilkins, care se remarca nu numai prin fantezia sa , ci și prin anumite nuanțe filozofice; apărută sub titlul *The Discovery of a World in the Moon* (*Descoperirea lumii din Lună*) și această ficțiune literară a fost tradusă în limbile franceză și germană. Dar cartea lui Wilkins provoca de fapt la un alt mod de a gândi; încă din primele "propoziții" formulate de autor, modul de a pune problema solicita mai mult discernământ cititorilor decât atracția prin elemente captivante:

"- *ciudățenia acestei păreri (cea menționată în titlu) nu este un motiv ca ea să fie respinsă, deoarece și alte adevăruri sigure au fost considerate în trecut, drept absurdități ridicole și mari, contrazicând bunul simț;*

- *pluralitatea lumilor nu contrazice nici un principiu al rațiunii sau al credinței;*

- *cerurile nu pot fi formate dintr-o materie pură având privilegiul de a nu fi supusă schimbării și degradării; ele*

trebuie să fie la fel cu corpurile inferioare: - este probabil să existe locuitori în această lume, dar nu este sigur cum sunt aceşti locuitori..."

Deschiderea de orizont oferită de acest autor se baza în mod evident pe o gândire înţeleaptă, cu viziuni profetice:

"Eu cred însă că timpurile viitoare vor descoperi mai mult şi că urmaşii noştri vor inventa poate unele mijloace pentru a-i cunoaşte mai bine pe aceşti locuitori...Nu mă îndoiesc că timpul este părintele unor adevăruri noi şi că el ne va descoperi multe lucruri pe care predecesorii noştri le-au ignorat şi care vor deveni clare pentru urmaşi, deşi astăzi nu le putem cunoaşte încă, oricât am dori acest lucru..."

În Franţa secolului XVII, după publicarea fanteziilor lui Cyrano de Bergerac şi apoi a traducerii cărţii lui Wilkins, în anul 1686 a apărut o carte de largă circulaţie, care a popularizat şi ea ideea existenţei altor lumi planetare: fanteziile literare respective, apărute sub titlul *Les Entretiens sur la Pluralite des Mondes* (*Conversaţii despre pluralitatea lumilor*) au fost scrise de Bernard le Bovier de Fontenelle (nepotul marelui dramaturg P. Corneille), care în prefaţă şi-a prezentat o curajoasă profesiune de credinţă (întru totul valabilă şi în zilele noastre):

"Eu am ales acea parte a filozofiei care poate cel mai uşor' să ne suscite curiozitatea; căci oare ce ne-ar putea interesa mai mult decât a cunoaşte cum este construită lumea în care trăim şi dacă există şi alte lumi asemănătoare, care să fie de asemenea locuite?"

Textul acestei cărţi de ficţiune literară a fost totuşi apreciat în mod deosebit la vremea sa, fiind tradus în limba germană chiar de cunoscutul astronom Johann E. Bode.

Dar cotitura unei interpretări mai realiste a acestei probleme, prin intervenţia gândirii ştiinţifice mai analiste, avea să se producă în acelaşi secol XVII care a consacrat-o, în ultimii ani ai veacului respectiv. Astfel, fizicianul şi astronomul olandez Christian Huygens scriind cartea *Kosmotheoros* (publicată post-mortem în anul 1698), deşi a menţinut ideea pluralităţii lumilor, a eliminat totuşi Luna din şirul corpurilor cereşti locuite; argumentele sale erau foarte riguroase: astrul nopţii nu putea să adăpostească viaţa, întrucât *"nu are nici mări, nici râuri, nici nori, nici aer, nici apă."*

În secolul următor, cu toate că nu s-au mai publicat atâtea fantezii literare, observatorii cerului însăşi devenind tot mai

reținuți, concepția multitudinii de corpuri astrale locuite s-a menținut totuși chiar și în cercurile mai înalte ale gândirii. Astfel, cunoscutul filozof Immanuel Kant scria în *Istoria naturală generală și Teoria Cerului* (editată în anul 1755) următoarea concluzie a vremii sale: "*așadar, majoritatea planetelor sunt desigur locuite, iar cele care nu sunt locuite în prezent, vor deveni locuite la timpul lor.*"

Și într-adevăr, la vremea respectivă ideea mulțimilor de lumi locuite avea o largă răspândire publică. Astfel de exemplu, o carte care a difuzat amplu în mase concepția respectivă (în anul 1800 ajungând la ediția a 5-a) a fost cea scrisă de germanul H. Helmuth cu titlul *Volks Naturlehre* (*Învățătura poporului privind natura*). Or, o traducere și adaptare în limba română a cărții respective a fost făcută la timpul acela și la noi în țară; manuscrisul[21] avea titlul *Învățătura firească*, pe cotor fiind scris titlul *Helmuth Physica Valachicae*. Iată două extrase foarte semnificative, care redau în mod pitoresc nivelul cunoașterii și al concepțiilor veacului respectiv:

"*Planetele prea mult se aseamănă cu globul nostru pământesc. Ele toate așișderea se luminează și se încălzesc de la Soare, ca și Pământul...Precum se schimbă ziua și noaptea pre Pământ, așa se schimbă și în planete. Pământul are o lună care îl luminează noaptea, iară Joia are patru și Saturnul șapte luni. Pământul este încongiurat de atmosferă și urme de acelea vedem și la planete. Drept aceea adevărat este că între planete și între trupurile cele pământești foarte mare asemănare este. Și fiindcă Pământul se lăcuiește de făpturi vie și înțelegătoare, în celelalte planete încă trebuie să fie făpturi înțelegătoare. Cine ar tăgădui aceasta, tocmai așa de nebunește ar lucra ca și acela carele ar zări de departe orașe și sate și pentru că nu poate vedea lăcuitorii dintr-însele, ar zice că orașele și satele acelea nu au vreun lăcuitor*"!

Dar orizontul gândirii era întru totul deschis: analogia era condusă și mai departe, depășind limitele sistemului nostru solar și vizând universul nemărginit:

"*Iară fiindcă despre aceea nu ne putem îndoi cu gândul cum că în planetele care se învârtesc pe lângă Soarele nostru lăcuiesc făpturi vie și înțelegătoare, despre acestea încă nu*

[21] D.Ghișe și P.Teodor: *Fragmentarium iluminist* -Ed. Dacia -Cluj -1972.

trebuie să credem că doară în planetele cele de pre lângă alți sori nu ar lăcui făpturi vie și înțelegătoare."

Continua dezvoltare a instrumentelor și a tehnicilor de observare astronomică ce s-a desfășurat în cursul ultimelor două secole a făcut ca treptat să se constate un fapt demobilizator: celelalte planete din sistemul nostru solar nu prezintă totuși condiții favorabile pentru apariția vieții și respectiv pentru dezvoltarea altor "lumi"...Din această cauză, concepțiile privind "pluralitatea lumilor" au trecut în umbră, o bună bucată de timp.

Dar iată că aceste idei au cunoscut o reactivare rapidă în ultimele decenii ale secolului XIX, datorită unor interpretări științifice ieșite din comun. După un an de la marea apropiere din 1877 survenită între Pământ și planeta Marte, astronomul italian Giovanni Schiaparelli a întocmit și a publicat o hartă a "planetei roșii", pe care a notat niște contururi mai întunecate cu numele de "canale". Această "imprudență" a stârnit un noian de fantezii, unii astronomi și, în paralel diferiți autori, lansând public ipoteza că pe Marte s-ar afla o civilizație mai avansată decât cea terestră! Culmea enunțărilor imaginare a constituit-o publicarea de către astronomul american Percival Lowell a unor observații nocturne, din care rezulta că acesta a observat sute de canale amenajate pe Marte! Apoi, la scurt timp, a urmat editarea unor fantezii literare foarte reușite, care susțineau fantastica "descoperire"; dintre acestea, de un succes deosebit s-au bucurat cărțile: *Războiul dintre lumi* - a lui H G. Wells și *Marte, o lume în lupta pentru existență* - a austriacului O. Dross.

Totuși secolul XX a oferit observații astronomice din ce în ce mai reușite, care demonstrând lipsa totală de apă cât și o temperatură foarte scăzută pe această planetă vecină, au făcut ca ideea civilizației marțiene să se destrame. În schimb, pe măsură ce investigarea astrală pătrundea tot mai mult în profunzimile Galaxiei noastre și apoi în abisurile Universului, ideea existenței altor lumi s-a transpus și ca - suficient de repede -, spre depărtările spațiale. Depășind chiar mediul astronomic și pătrunzând în cultura scientizată a multor oameni de știință din alte domenii și a multor gânditori, ideea respectivă a fost folosită uneori ca o "soluție" mai acceptabilă în cadrul anumitor discuții științifice. Astfel, de exemplu, la un moment dat s-a sugerat că pe această cale s-ar putea explica în fine acea lipsă a descoperirii de oseminte fosile ale mult căutatei "maimuțe-strămoș", care trebuie să ne ofere puntea de legătură evolutivă dintre primate și

om. De fapt, discuția respectivă nu constituia o problemă minoră, căci în paralel s-a menținut mereu o dispută surdă între concepția "omului rezultat din evoluția biologică" și cea a "omului creat".

Pe această linie, apare ca deosebit de interesantă o contribuție originală publicată[22] cu mai bine de cinci decenii în urmă, de către Dimitrie Drăghicescu - un apreciat filozof, sociolog și diplomat român -. Iată unele extrase mai semnificative din studiul său *Reflecții asupra originii și destinului omului*; text care la timpul respectiv constituia o curajoasă atitudine vizionară în favorul unor orizonturi mai largi:

"Am remarcat cu o oarecare insistență că după dl. Ed. Le Roy, apariția omului conștient pe Pământ sau ceea ce acesta înțelegea prin umanizarea vieții, este de o importanță la fel de mare și de decisivă ca și inserția vieții în materie, sau vitalizarea materiei. În aceasta este deci mai mult decât o convingere științifică, este o chestiune de evidență elementară și de bun simț strict și riguros.

S-a pus deja și s-a rezolvat problema originii vieții. Erau, ca și pentru problema originii omului, două ipoteze:

1) Viața este un produs spontan al materiei;

2) Viața este întotdeauna produsul unui germene prealabil.

De la experiențele lui Pasteur, prima ipoteză a fost abandonată complet, cel puțin în ceea ce privește viața pe Terra. Rămânea cea de a doua ipoteză, aceea a germenilor vieții, care fiind admisă de întreaga lume, punea totuși o nouă problemă, aceea a originii acestor germeni.

S-au aflat aceștia conținuți în scoarța terestră și în aer? La această chestiune este exclus să se răspundă afirmativ, pentru că atunci când Pământul a trecut prin faza lui fierbinte, orice germen posibil de viață ar fi fost distrus. Pământul răcindu-se apoi, era complet sterilizat. Arrhenius a propus atunci ipoteza germenilor căzuți din spațiile interstelare.

Noi vom propune problemei originii omului o soluție analoagă, cu tot caracterul său paradoxal care îi dă aparența unei absurdități perfecte, în special la prima vedere. Însă pentru ca paradoxul acestei absurdități să se poată atenua, să

[22] *Revista de Filozofie* nr.2/1938 - vol.XXIV - București

binevoim a aprofunda şi a medita cât mai mult asupra a două fapte:

1. De foarte mult timp, încă din antichitatea clasică, dar în mod deosebit de la Fontenelle, s-a emis ideea care persistă mereu, că Universul este populat de un număr indefinit de aştri, printre care există unii ce sunt locuiţi de forme vii analoage celor care populează Pământul şi că evoluţia acestor aştri locuibili diferă mult de la unii la alţii, unii putând fi mai vechi şi prin urmare, mai evoluaţi decât alţii.

2. De treizeci de ani, invenţia aeroplanelor permite ca omul să se ridice în spaţiu, la înălţimi variabile...cu timpul, aceste ascensiuni nu vor avea limite, sau mai bine spus nu vor fi limitate decât prin limita - întotdeauna extensibilă - a progreselor tehnice.

Scontând pe posibilităţile unui motor cu reacţie, sau mai exact ale rachetei care se ridică prin ea însăşi, nimic nu se opune în teorie să ne ridicăm spre eterul pur...

Or, dacă Universul este populat de stele cât şi de planete locuibile, dintre care unele sunt mai vechi şi mult mai evoluate decât Pământul, este de neconceput ca locuitorii acestora să nu fi depăşit cu mult progresul realizat deja la noi. Şi dacă este aşa, soluţia problemei originii omului se oferă de la sine cu cea mai mare claritate şi cu cea mai lucidă logică. Într-o bună zi, care s-a pierdut în noaptea erelor geologice trecute, vizitatorii extratereştri au eşuat prin locurile noastre...şi iată rezolvată în fine problema originii omului pe Terra...

Numai că, dacă există planete locuibile de unde oamenii ar fi originari, suntem în drept de a remarca un fapt: condiţiile de viaţă pe aceste planete nu ar putea să difere prea mult de acelea unde a apărut şi s-a dezvoltat viaţa pe Pământ. Nu se poate concepe dezvoltarea vieţii pe aceste planete decât după un paralelism strict cu dezvoltarea vieţii pe planeta noastră... Însă aşa cum am mai remarcat, nu s-a putut ascunde că există o ruptură între forma umană şi primatele cele mai evoluate şi că nu se poate stabili o joncţiune între primate şi om. Probabil că această ruptură, acest vid a venit să-l umple sosirea vizitatorilor extratereştri, de nu ştim din care planetă, mai mult sau mai puţin îndepărtată...

De fapt, în legătură cu aceasta, se pot concepe două ipoteze, care sunt la fel de rezonabile:

1. Vizita extratereștrilor a putut fi o simplă călătorie din curiozitate, dacă nu din plăcere;

2. Vizita a putut fi, de asemenea, nu din plăcere sau din curiozitate, ci dintr-o necesitate implacabilă. Se poate presupune că pe una dintre aceste planete solare sau extrasolare, condițiile de viață ar fi devenit insuportabile la un moment dat, pentru rațiuni pe care planeta noastră le va cunoaște într-un anumit viitor. Viața pe această planetă devenind deci foarte neplăcută și cu adevărat insuportabilă, locuitorii săi au fost siliți să emigreze. Aceasta ar fi deci originea oamenilor de pe Pământ și motivul sosirii lor pe această planetă.

S-ar putea chiar ca mai multe planete să se fi găsit în asemenea condiții și că locuitorii lor, după ce au realizat progrese mai mari decât ale noastre, ar fi fost obligați să-și părăsească locurile lor de baștină și s-ar fi refugiat pe planeta noastră. Aceasta ar explica, poate, diferențele atât de accentuate ale raselor umane: negri, galbeni, roșii și albi. În plus, aceasta ar ține cont, de asemenea, de ceea ce este adevărat în controversa dintre cei care susțin monogenismul și cei poligeniști și poate că ar da dreptate celor din urmă..."

Dar cel care a citit studiul lui D. Drăghicescu a fost impresionat desigur și de frumoasa viziune filozofică privind modul original în care filozoful român concepea o adevărată "necesitate spațială" a pluralității lumilor:

"Pământul probabil că nu este decât o etapă a marii călătorii din planetă în planetă - călătorie ce reprezintă o viață infinită a umanității -, obligată să decadă și totuși să se ridice mereu, fără încetare, înfăptuind până la capăt procesul de perfecționare, adică de evoluție progresivă ce trebuie să o apropie de perfecțiunea ce speră să o realizeze și pe care nu încetează nici o dată de a o concepe..."

O FORMULĂ ȘI MAI MULTE RADIOTELESCOAPE

Desigur că pentru cititorul de astăzi, toate aceste idei scrise în urmă cu peste cinci decenii de către gânditorul și omul de cultură Dimitrie Drăghicescu par a fi o temă bine cunoscută în literatura științifico-fantastică modernă; totuși, pentru deceniul al treilea al veacului nostru, concepțiile sale constituiau nu numai o curajoasă atitudine frondistă, ci și o deschidere vizionară spre noi orizonturi - care abia în ultimele decenii și-au câștigat o legitimitate științifică - Nu putem ști astăzi dacă ideile sale au constituit sau nu, o sursă de inspirație pentru alți oameni de știință sau gânditori de mai târziu, dar este cert că acest filozof român trebuie respectat și ca un adevărat pionier al acestui domeniu, consacrat acum ca o amplă știință.

Prima recunoaștere științifică a acestui fond de idei, care a frământat gândirea umană în special în a doua parte a secolului nostru, a fost oferită de către somitățile astronomici americane, în anul 1961. Sesizați de anumite indicii repetate privind unele manifestări tehnice neînțelese, aceștia s-au întrunit la Observatorul național Green Bank și au discutat în mod deschis problema identificării și eventual a contactării altor civilizații care ar exista în Galaxia noastră. Dar chiar mai mult decât atât, cei mai competenți cercetători ai cerului reuniți acolo au analizat[23] și au adoptat formula matematică propusă de radioastronomul dr. Frank Drake privind determinarea numărului de civilizații[24] ce ar fi putut să evolueze în Galaxia

---

[23]Astronomii americani dr. G. Cocconi și dr. Ph. Morrison au sugerat încă din anul 1959 (*Nature* nr. 4690) că lungimea de undă pe care ar trebui să fie ascultate eventuale telecomunicații interstelare, ar fi aceea a emisiei hidrogenului (21 cm - 1420 MHz); motivarea era că parametrul respectiv ar putea fi un etalon universal, întrucât hidrogenul este cel mai răspândit element în Univers.

[24]Studiul științific elaborat în cadrul N.A.S.A. - cu indicativul SP-419/1977 a reluat și a oficializat "formula de la Green Bank" în următorul mod:

$N = R \cdot f_p \cdot f_v \cdot n_e \cdot f_l \cdot f_i \cdot f_c \cdot L$ - în care:

R - rata medie a formării stelelor în Galaxie

f_p - fracțiunea de stele "bune" ce oferă condiții favorabile evoluției vieții

noastră. Deși parametrii specifici care condiționează valoarea finală nu pot fi determinați deocamdată, totuși în cazul utilizării unor indici realiști se pot obține următoarele rezultate: în familia noastră galactică ar putea exista cel puțin N=40 civilizații avansate, în timp ce limita maximă ar putea fi de ordinul milioanelor de societăți inteligente evoluate!

Dar în cursul anului 1964 și oamenii de știință sovietici au organizat o consfătuire similară - cu caracter unional -, care s-a desfășurat la centrul astronomic caucazian de la Biurakan (R.S.S.Armenia). În cadrul lucrărilor respective, cunoscutul astrofizician dr. N.Kardașev a relevat în mod documentat oportunitatea identificării civilizațiilor galactice care ar fi mai dezvoltate, de la care omenirea terestră ar putea obține informații științifice și tehnologice deosebit de importante pentru progresul pământenilor. De asemenea, el aprecia că aceste "lumi" care ar fi mai avansate din punct de vedere tehnic, ar putea să emită în spațiu, în mod continuu, semnale radio foarte puternice, pe mai multe domenii de frecvențe favorabile telecomunicațiilor cosmice - emisii pe care ar trebui să încercăm să le captăm -.

Programul ce a fost elaborat în urma acestei consfătuiri prevedea atât inițierea unor cercetări permanente a radiosemnalelor care se vehiculează în spațiu, cât și stabilirea unei cooperări la nivel planetar în acest domeniu. Drept urmare, s-au înaintat Uniunii Astronomice Internaționale o serie de propuneri cu caracter operativ.

În anii ce au urmat, în baza dorinței de colaborare în acest domeniu extraordinar, Academia de Științe a U.R.S.S. în consens cu Academia de Științe a S.U.A. au organizat la același centru al radioastronomiei sovietice de la Biurakan - în septembrie 1971 -, prima consfătuire internațională a unor savanți, dedicată cu adevărat unei probleme de "fantastico-știință": pluralitatea lumilor cosmice! Însăși denumirea consfătuirii - "Simpozionul CETI" - sintetiza prin inițialele respective cea mai ambițioasă dorință a omenirii

f_p = fracțiunea de stele care pot avea planete
n_e = numărul convenabil de planete dintr-un sistem planetar
f_j = fracțiunea acceptabilă de planete pe care poate începe viața
f_i = procentul de planete unde evoluția conduce la ființe inteligente
f_c = fracțiunea de specii inteligente care intră în faza comunicativă
L = limita medie a duratei fazei comunicative a unei civilizații avansate

moderne: Communication with Extra-Terrestrial Intelligence (Comunicarea cu inteligența extraterestră)!

Publicând ulterior o amplă redare a conținutului lucrărilor acestui important eveniment științific, cunoscutul profesor american dr Carl Sagan a evidențiat încă din prefața volumului respectiv, consacrarea definitivă a unei probleme ce a frământat omenirea încă din antichitate: recunoașterea rațională a existenței altor lumi cosmice, precum și necesitatea de a stabili legături spațiale cu acestea:

"*Cartea este o prezentare a remarcabilei consfătuiri al cărei subiect, cu numai puțini ani în urmă, ar fi fost considerat desigur ca o temă de neconceput pentru o discuție științifică serioasă: Comunicarea cu inteligența extraterestră (CETI). Cunoștințele noastre curente din științele fizice și ale biologiei au permis să se contureze însă faptul că șansele existenței inteligenței extraterestre sunt cu mult mai mari decât ar fi putut crede oamenii de știință cu câteva zeci de ani mai înainte. Și este neîndoielnic că nivelul progresului tehnologic de pe planeta Pământ - din ultimele decenii - este atât de spectacular, încât mijloacele pentru contactul cu inteligența extraterestră sunt - potențial -, în mâinile noastre. Până când acest contact va fi stabilit, subiectul este destinat unor discuții oneste ale diferitelor opinii. Cred însă că nici un cercetător serios al subiectului nu se va ocupa numai de semnificația sa, ci tocmai de adâncirea problemelor filozofice și umane respective. Într-un sens foarte real, această cercetare a inteligenței extraterestre este o cercetare a contextului cosmic în care se situează omenirea, pentru a afla cine suntem, de unde am venit și care sunt posibilitățile ce se întrevăd în viitorul nostru, într-un Univers mai vast ca întindere și durată decât l-au visat vreodată strămoșii noștri...*

Conținutul acestei dezbateri științifice a fost, cred, la fel de interesant ca și subiectul însuși. Și recitind de mai multe ori textul, am găsit locuri unde revărsarea și strălucirea noilor idei ale participanților erau cu adevărat electrizante."

Atât subiectul cât și spiritul în care s-au desfășurat lucrările simpozionului oferind o lansare liberă a gândirii la scara spațială, au îndepărtat multe bariere, pe care adesea oamenii de știință și le impun dintr-un anumit convenționalism social și politic. Drept urmare, au avut loc schimburi valoroase de idei cu totul noi, în care intuiția și chiar fantezia gândirii savante se

bazau pe o informare științifică modernă și respectau totodată rigorile raționamentului academic. Astfel, de exemplu, radioastronomul american Giuseppe Cocconi a ridicat la un moment dat o problemă cu adevărat revoluționară, cu deplin caracter de fantastico-știință: oare în alte lumi cosmice, nu s-ar putea ca să apară viața și chiar să ajungă la civilizații avansate, în care ființele respective să nu fie constituite din structuri organice - ca ființele terestre -, ci numai din structuri ale unor particule atomice elementare?

Răspunzând acestei întrebări aparent din domeniul fantasticului, cunoscutul fizician moscovit dr. V.L. Ghinzburg se exprima cu autoritate:

"*Acest lucru nu este absurd. Se cunosc peste două sute de particule, denumite elementare. Acestea sunt cu mult mai multe decât numărul elementelor pe care le folosim în fizica moleculară. Este posibil să obținem sisteme complicate din astfel de particule, având un mare număr de grade de libertate, fapt esențial pentru viață. Deocamdată, aceasta apare ca o speculație...Cred însă că o apropiere rațională în problema CETI este de a lua în considerare o civilizație moleculară.*"

În cadrul lucrărilor simpozionului, o problemă interesantă a fost prezentată de astrofizicianul rus dr. N. Kardașev, care a propus o clasificare de natură energetică, pentru caracterizarea nivelului de evoluție tehnologică a diferitelor civilizații cosmice (ulterior, această clasificare a fost preluată și consacrată în literatura de specialitate). Pornind de la ideea că nivelul tehnologic al unei societăți evoluate depinde în mod direct de cantitatea de energie consumată, acesta a propus următorii indici semnificativi:

- la civilizații de tipul I, necesitățile energetice ar fi de ordinul a 4×10^{12} watt; ca și în cazul Pământului, acest plafon ar fi asigurat din utilizarea resurselor planetare;
- la civilizații de tipul II, consumul de energie ar fi de ordinul a 4×10^{26} watt; o astfel de "lume" ar fi cucerit și ar fi amenajat propriul sistem solar, preluând energia necesară de la steaua sa centrală și de la planetele surori;
- la civilizații de tipul III, nivelul consumului de energie ar fi de 4×10^{37} watt; mult mai avansate sub aspectul tehnico-științific, astfel de civilizații au realizat treptat utilizarea resurselor energetice oferite de propria galaxie.

Una dintre cele mai concrete comunicări a fost prezentată de către dr. Bernard Oliver (vicepreşedinte cu problemele cercetării la trustul american de produse electronice Hewlett-Packard). Coordonând în cadrul N A S A. studiul grandiosului *Project Cyclops* - care întrevedea construirea celei mai mari "urechi a Terrei" pentru interceptarea posibilelor telecomunicații interstelare[25]-, acesta a expus principalele considerații teoretice şi tehnice ale unui mare ansamblu de radiotelescoape destinate programului CETI.

Sub aspect teoretic, studiul a stabilit necesitatea urmăririi semnalelor sau chiar a emisiilor radiofonice din spațiul galactic, în domeniul microundelor, şi anume în aşa-numita "fereastră a microundelor"; acest domeniu de frecvențe- cuprins între 1 şi 60 GHz[26]- este cel mai puțin poluat de emisiile naturale stelare - cuantice sau termice -.

Ca soluții tehnice, proiectul a prevăzut echiparea a cel puțin 1000 de radiotelescoape având cupe cu diametre între 30 şi 100 metri; a căror funcționare simultană trebuia să fie automatizată, sub controlul unui mare computer central. Partea cea mai pretențioasă a marelui ansamblu de echipamente consta în conceperea unui analizor cu conversie intermediară, care să poată prelucra simultan 10 milioane de canale de frecvențe, selectând automat semnalele cu caracter artificial.

Constatându-se că pe o distanță de 1000 ani-lumină ar exista în jurul nostru cca. un milion de stele similare Soarelui (stele din clasele F,G,K), ca strategie se propunea ca într-o primă etapă să fie ascultate sistemele solare aflate pe o rază de 500-700 ani-lumină. Acordându-se fiecărui obiect ceresc un timp de ascultare de 1000 secunde, a rezultat un timp minim de 30 ani ca necesar investigării acestor "vecinătăți". Dar specialiştii trebuiau să țină cont că fabricarea echipamentelor şi montarea acestora impuneau un interval prealabil de 10-25 ani..

[25]Pentru fundamentarea ştiințifică a necesarului de echipamente şi instalații care să permită receptarea şi selectarea eventualelor emisii de semnale artificiale, N.A.S.A. a finanțat studiul CR 114445, care a fost elaborat de Universitatea Standford şi Ames Research Center sub conducerea dr. B.Oliver. Studiul publicat avea titlul *Project Cyclops - A Design Study of a System for Detecting Extraterrestrial Intelligent Life.*

[26]Oamenii de ştiință americani ce au fost consultați la elaborarea studiului respectiv au recomandat ca urmărirea semnalelor interstelare să fie făcută în primul rând în frecvențele emisiilor hidrogenului neutru (1,42 GHz) şi ale hidroxilului OH (1,662 GHz), oricare civilizație ştiind că hidrogenul este cel mai răspândit element cosmic, iar OH sugerează APA- elementul vieții.

Susținând necesitatea realizării unui mare ansamblu de echipamente moderne de ascultare a cerului care să dispună de o capacitate funcțională remarcabilă, dr. B. Oliver se exprima astfel:

"*După toate probabilitățile, au existat și există civilizații în Galaxie de cca. 4-5 miliarde de ani. Este foarte probabil ca multe dintre ele să fi stabilit contacte interstelare. Dacă este așa, atunci comunicațiile au avut loc încă din epoci foarte îndepărtate (miliarde de ani) și semnalele pot să existe încă, pentru a ajuta populațiile tinere - cum ar fi de exemplu cea terestră -, să se asocieze la comunitatea galactică.*

Unii dintre noi, care am studiat problema de mult timp, simt că istoria trecutului omenirii poate fi un preludiu la un viitor extraordinar de stimulativ, ca participanți la o comunitate galactică. Ar trebui cel puțin să încercăm să căpătăm acces la moștenirea cunoștințelor vechi de miliarde de ani. Care astronom nu nutrește speranța să poată fotografia Galaxia și Universul de acum 5 miliarde de ani? Am putea să învățăm și istoriile naturale ale oricărei "vieți" din Galaxie și respectiv a structurilor sociale care au condus la îndelungata supraviețuire a celor mai vechi culturi.

Nu pot să concep ca omul, neputincios încă să călătorească spre stele, să nu spere că într-o bună zi ar putea să ajungă la o altă populație evoluată, prin telecomunicații interstelare."

Pentru a fi și mai convingător, într-un interviu acordat ulterior, dr. B. Oliver accentua în următorul mod necesitatea organizării unei cercetări sistematice a miliardelor de emisii naturale vehiculate permanent în cuprinsul cerului, printre care se află "ascunse" și cele artificiale:

"*Eu cred că acea curiozitate a noastră ca oameni cât și aceea a oamenilor de știință, nu ne va lăsa în pace până când nu vom fi început să căutăm semnalele extraterestre. Consider de asemenea că datorită acestor cercetări, civilizația noastră poate obține multe beneficii din contactele interstelare pe care am reuși eventual să le stabilim. Poate că asemenea contacte s-au desfășurat din timpuri imemoriale, poate de miliarde de ani, în Galaxia noastră. Dacă ipotezele noastre sunt exacte, punându-ne în legătură cu aceste civilizații vom avea posibilitatea să intrăm în posesia unui imens patrimoniu de cunoștințe, poate transmise deja, repet, de la planetă la*

planetă, de la civilizație la civilizație, încă de miliarde de ani în urmă."

După zece ședințe de dezbateri foarte libere și fără limitarea timpului în schimburile de idei, la Biurakan s-a adoptat unul dintre cele mai semnificative documente ale omenirii moderne, privind modul în care civilizația terestră va trebui să-și reconsidere concepțiile generale referitoare la situarea sa într-un cadru tehnologic galactic mult mai amplu. În preambulul documentului respectiv s-a constatat în primul rând faptul că Simpozionul a fost o consfătuire a unor oameni de știință de înaltă calificare, din diverse domenii: astronomie, fizică, radiofizică; din științele și tehnologia computerelor, chimie, biologie etc; apoi, au fost prezentate următoarele teme principale ale dezbaterilor:

- pluralitatea sistemelor planetare din Univers,
- originea vieții pe Pământ,
- posibilitatea formării vieții pe corpurile astrale,
- originea și evoluția inteligenței,
- originea și dezvoltarea civilizațiilor tehnologice,
- cercetarea semnalelor inteligente sau a activităților astroingineresti,
- problemele și consecințele posibile ale stabilirii contactelor cu civilizații extraterestre.

În final, au fost consemnate la concluzii, noi orizonturi ale gândirii și ale realizării umane:

1. Descoperirile frapante din ultimii ani obținute în domeniile astronomiei, biologiei, științelor computerelor și ale radiofizicii, au transferat câteva dintre problemele civilizațiilor extraterestre și ale detectării lor, din domeniul speculațiilor, în domeniul cercetării și al experimentării. Pentru prima dată în istoria omenirii a devenit posibil să se efectueze investigații serioase și detaliate asupra acestei probleme fundamentale.

2. Această problemă poate să aibă o importanță profundă pentru dezvoltarea viitoare a speciei umane. Dacă vreodată vor fi descoperite civilizații extraterestre, efectul asupra capacității științifice și tehnologice umane va fi imens, descoperirea putând influența pozitiv întregul viitor al omului. Semnificația practică și filozofică a contactului cu o civilizație extraterestră ar fi atât de mare, încât justifică a se întreprinde eforturi substanțiale.

3. Resursele tehnologice şi ştiinţifice ale planetei noastre sunt suficient de mari pentru a ne permite investigaţiile îndreptate către căutarea inteligenţei extraterestre.

Chiar dacă în acest stadiu incipient este util să se discute şi să se coordoneze programele specifice de cercetare cu schimburi de informaţii ştiinţifice, pentru viitor ar fi de dorit ca să se combine eforturile de investigare din diferite ţări, pentru atingerea obiectivelor experimentale şi de observare. Se pare că este indicat ca activităţile de cercetare a inteligenţei extraterestre să fie efectuate de către reprezentanţi ai întregii specii umane.

4. La Simpozion au fost discutate diferite metode de cercetare a inteligenţei extraterestre. Realizarea acestora ar necesita un timp şi eforturi considerabile. Studiile utile pot fi iniţiate totuşi în condiţii suficient de modeste.

5. Participanţii la Simpozion consideră ca deosebit de valoroase experimentele prezente şi viitoare privind vehicule spaţiale care să studieze viaţa pe alte planete ale sistemului nostru solar. Ei recomandă totodată continuarea şi intensificarea cercetărilor din alte domenii, cum ar fi chimia organică prebiologică, studiul sistemelor planetare extrasolare, precum şi biologia evoluţionistă - care este una dintre cele mai acute probleme -.

6. Se recomandă de asemenea iniţierea unor investigaţii specifice noi asupra metodelor de studiu privind semnalele care sunt vehiculate în spaţiul cosmic.

7. Pentru coordonarea programelor naţionale de cercetări şi pentru promovarea progresului în acest domeniu, Simpozionul a propus formarea unui grup de lucru internaţional.

8. Participanţii la Simpozion îndeamnă la o amplă publicare a rezultatelor studiilor care se efectuează asupra acestei probleme, ca un prim pas în această direcţie, se prevede publicarea simultană în limbile engleză şi rusă a lucrărilor acestui Simpozion.

Ca anexă la punctul 6., s-a inclus şi "Lista direcţiilor posibile în cercetarea CETI"[2]:

---

[2] La această listă s-au formulat următoarele recomandări:

a. Să se facă o cercetare a semnalelor şi a unor activităţi astroingineresti ce ar putea fi evidente în radiaţia câtorva sute de stele apropiate Terrei şi a unui număr limitat de alte obiecte cosmice selectate.

b. Cercetarea unor semnale provenind de la surse puternice din Galaxie.

c. Explorarea unei zone din banda undelor submilimetrice, pentru a se determina dacă

I. Studiul civilizațiilor cu nivel tehnologic comparabil cu al nostru.

II. Studiul civilizațiilor având un nivel tehnologic care depășește cu mult nivelul terestru.

Aceste hotărâri finale elaborate de comun acord la Simpozionul CETI de la Biurakan vor rămâne desigur în istoria omenirii ca documentul consacrării științifice definitive a problemei "pluralității lumilor" din spațiul cosmic. În același timp, va rămâne și ca actul primei chemări la o unire a întregii umanități, în vederea realizării unor eforturi comune - de durată -, pentru căutarea și apoi contactarea "vecinilor" galactici mai evoluați.

Și într-adevăr, această consfătuire a unor specialiști și savanți de înaltă calificare a dat roade. În anul următor, Academia de Științe a U.R.S.S. a organizat la centrul astrofizic de la Gorki, sesiunea Conferinței Naționale de Radioastronomie; în cadrul lucrărilor s-a prezentat *Programul unional de cercetări în problema CETI* - elaborat de Comitetul de Radioastronomie - Secțiunea de cercetarea semnalelor cosmice de origine artificială -[28]

---

este convenabilă căutării civilizațiilor extraterestre.

d. Construirea unor instrumente astronomice noi și mai puternice.

e. Conceperea unui sistem de observare constantă a întregului cer, care să poată conduce la un studiu mai vast decât cel menționat la punctele "a" și "b".

[28]Revista de specialitate *Astronomiceski Jurnal* (din sept.1974) a publicat pe larg programul respectiv, ce conținea următoarele prevederi principale:

I - INTRODUCERE
1. Formularea problemei
2. Domenii principale de cercetare în problema CETI
3. Principii de elaborare a Programului CETI
4. Pregătiri de organizare

II - CĂUTAREA SEMNALELOR COSMICE DE ORIGINE ARTIFICIALĂ
1. Căutarea surselor și selectarea lor după criterii preliminare
1.1. Prospectarea radio a cerului
1.2. Selectarea surselor după mărimea unghiulară și investigarea lor
1.3. Investigarea obiectelor galactice și a celor extragalactice
1.4. Căutarea de semnale de la stele din imediata vecinătate a Soarelui
1.5. Căutarea de semnale de la galaxiile din Grupul Local
1.6. Căutarea de semnale cu un sistem de detecție pentru întregul cer
1.7. Căutarea probelor
1.8. Măsurarea radiației cosmice de fond în domeniul 20 microni - 1mm
1.9. Cercetarea absorbției și a transparenței fazei mediului interstelar
1.10. Prospectări ale cerului în domeniul 10 microni - 1mm
1.11. Căutarea excesului de emisii în infraroșu la stele de tip spectral potrivit

Programul definitivat a fost înaintat Academiei de Ştiinţe a U.R.S.S., care l-a aprobat în martie 1974. În anii ce au urmat, transpunerea lui în practică a fost respectată foarte riguros, deşi echipamentele necesare au impus eforturi materiale considerabile[29].

Confruntaţi cu extraordinarul cost cât şi cu durata extrem de mare a realizării "Proiectului Ciclopii", specialiştii americani de la N.A.S.A. au fost siliţi să elaboreze un program de cercetări mai puţin ambiţios, atât ca obiectiv principal, cât şi ca dotare tehnică a instalaţiilor de interceptare şi analizare a multitudinii de unde radio ce străbat cerul. Astfel, în primul rând s-a renunţat la atât de pretenţiosul cuvânt "*comunicarea*" cu inteligenţa extraterestră, recunoscându-se că de fapt obiectivul principal al acestei etape este "*căutarea*" acestei inteligenţe. Drept urmare, denumirea noului program american a devenit "Project SETI", iniţialele respective provenind de la înlocuirea de mai sus: "Search for Extra-Terrestrial Intelligence".

În ceea ce priveşte problema dotării tehnice în condiţii mai economice, s-a prevăzut ca într-o primă etapă să se treacă la o îmbunătăţire esenţială a performanţelor numeroaselor radiotelescoape existente pe teritoriul S.U.A.. Preluându-se parţial unele soluţii prevăzute în "Project Cyclops", s-au realizat în anii ce-au urmat o serie de perfecţionări ale echipamentelor anexe de calcul, cât şi a echipamentelor de analizare simultană a semnalelor pe un număr mare de canale de frecvenţe diferite. Apoi, în baza unui nou studiu al N.A.S.A. - cu indicativ SP -

---

2. Investigarea structurii radiaţiei obiectelor selectate şi metode de analiză pentru identificarea surselor bănuite a fi artificiale
3. Proiecte pentru instrumentaţia de căutare a semnalelor de la civilizaţii extraterestre

III - DECODIFICAREA SEMNALELOR

1. Studiul preliminar al semnalelor
2. Determinarea tipului organizării lingvistice a textului
3. Descifrarea sistemului gramaticii limbii respective
4. Descifrarea semanticelor textelor aflate în investigare
5. Elaborarea metodelor de traducere în limbaje obişnuite

[29] Încă din deceniul '70, în U.R.S.S. s-a construit şi dat în funcţiune marele radiotelescop RATAN-600 (în Caucaz), s-au echipat puternice staţii de recepţie cu antene nedirecţionale, s-au lansat sateliţi speciali, toate echipamentele respective fiind amplu integrate în programul de cercetări CETI. În deceniul următor s-a echipat "marea ureche a Terrei" în partea centrală a Siberiei: ansamblul respectiv - cel mai mare din lume de acest fel - este compus din 256 radiotelescoape având cupele mobile.

419/1977 -, s-a stabilit o nouă strategie[30], fiecărui ansamblu de instalații repartizându-i-se un anumit domeniu al lungimilor de undă care să fie cercetate.

Dar în spiritul hotărârilor de la Biurakan, specialiștii americani au solicitat și au obținut pe parcurs și o deosebit de importantă colaborare internațională: astfel, cele mai mari instalații radioastronomice existente în diferite părți ale globului au fost antrenate în perfecționări similare și au fost apoi integrate în programul SETI. Drept urmare, echipe întregi de radioastronomi din Marea Britanie, R.F.Germania, Franța, Canada, Australia, Spania etc, și-au dedicat o parte din programul lor de studii zilnice, pentru investigările SETI în cadrul domeniilor de unde repartizate.

Programul american a demarat într-adevăr în condițiile unor eforturi materiale mai restrânse, în special urmărindu-se efectuarea imediată a activităților de ascultare selectivă a cerului; totuși N A S A. a continuat în paralel și o acțiune separată de perfecționare a echipamentelor pentru interceptarea și în special pentru analizarea simultană a undelor radio provenite din spațiu. Astfel, în anul 1979 a fost prezentat un nou studiu privind mărirea sensibilității instalațiilor[31] receptoare. În acest cadru, a fost amplificat și modernizat marele radiotelescop de la Arecibo (Porto-Rico) - a cărui cupă fixă are acum un diametru de 310 metri -, noile dotări tehnice de la Arecibo au asigurat ascultarea și analizarea simultană a 60.000 canale de frecvențe diferite. În același timp, s-au montat în câmpul de la San Augustino - din New Mexico - un număr de 27 radiotelescoape mobile - deplasabile pe linii de cale ferată -, fiecare cupă orientabilă având diametrul de 24,6 metri; ansamblul respectiv echivalând funcțional cu un radiotelescop cu

---

[30]Proiectul SETI a prevăzut următoarea organizare a funcționării radiotelescoapelor integrate în program:

- cele mai multe instalații vor regla continuu poziția cupelor receptoare în raport cu rotația Pământului, urmărind numai anumite zone astrale; astfel, în două săptămâni s-ar asculta 75% din cer, pe o anumită bandă de frecvență. Spectrul total al "ferestrei microundelor"urma să fie ascultat în 3 ani.

- un număr mai redus de antene - cu o sensibilitate sporită - au fost prevăzute să rămână cu cupa fixă, pentru a cerceta bolta înstelată odată cu rotația Pământului, fâșie cu fâșie. Ascultarea a 80% din cer pe câte o bandă de frecvență a fost prevăzută să dureze câte 6 luni.

[31]Sinteza noului studiu al N.A.S.A. a fost difuzată sub titlul *The Search for Extra-Terrestrial Intelligence - A Strategy for High Sensitivity Observations.*

o cupă de 27 kilometri în diametru (!), a primit numele de "Very Large Array" (VLA).

MEGA - SETI SCRUTEAZĂ GALAXIA

Plecându-se de la principiul tehnic - care în mod logic ar trebui să fie cunoscut de oricare civilizație avansată - că semnalele radio artificiale se emit numai pe anumite benzi de frecvență (pentru a le separa de zgomotul de fond al multitudinii de emisii naturale din Univers), specialiștii americani au realizat recent o nouă etapă de perfecționare a echipamentelor de ascultare a cerului. Astfel, lansând "Proiectul MEGA -SETI", în cadrul acestuia au realizat un receptor bazat pe o concepție cu totul nouă: undele radio captate pe un domeniu larg de frecvențe să fie decupate în mulțimi de semnale elementare, fiecare corespunzând unei anumite frecvențe; analizarea separată imediată va permite extragerea individuală a semnalelor cu caracter artificial.

Noul tip de receptor - denumit "Mega Channel Spectrum Analyzer" (MCSA)- a fost construit ca un prim model pentru o capacitate de analiză simultană a 74000 canale de frecvențe, cu o rezoluție a fiecărui canal de numai 0,5 Hz. În cursul testării inițiale efectuate în anul 1985, acesta a detectat cu ușurință semnale cu puterea de numai 1 watt emise de sonda "Pioneer 10", care se afla la o distanță de peste 5 miliarde de kilometri depărtare de Pământ. În cadrul cooperării internaționale stabilite prin "Proiectul SETI", un astfel de receptor ultra-modern a fost destinat a fi montat și la marele radiotelescop francez de la Nançay.

Dar adevăratul "echipament minune" al "Proiectului Mega-SETI" a devenit între timp receptorul "MCSA-2", construit în anul 1989: acesta va putea prelucra simultan 14 milioane de canale, cu o rezoluție de bandă de 1 Hz! De fapt, noul receptor devine operațional începând din anul 1992, întrucât între timp trebuia să i se construiască un mare computer

specializat, capabil să analizeze rapid milioanele de semnale şi să selecteze emisiile cu caracter artificial[32].

Există însă şi unii oameni de ştiinţă care consideră că această migăloasă analizare a tuturor emisiilor radio care se vehiculează în spaţiu, această "căutare a acului în carul de fân", ar fi de fapt o extrem de costisitoare manifestare modernă a unui conservatorism antropomorfic şi că cercetarea[33] respectivă ar fi în mod practic prea puţin utilă. Conform părerii acestora, găsirea unor civilizaţii formate din fiinţe asemănătoare nouă şi având acelaşi nivel tehnic ca şi al nostru, nu ar prezenta avantaje deosebite şi respectiv nu ar merita imensele eforturi materiale necesare. În plus, şansa de a găsi o civilizaţie similară nouă ca nivel tehnico-ştiinţific ar fi extrem de redusă, întrucât, - după cum se exprima şi dr. B. Oliver - sistemele solare mai vechi cu eventualele lor civilizaţii, au un avans în timp de ordinul a 4-5 miliarde de ani. Or, civilizaţiile deosebit de avansate, care de fapt ne interesează cel mai mult, nu ar putea fi depistate prin radiotelescoapele programelor CETI şi SETI, întrucât acestea ar fi renunţat de foarte mult timp la folosirea undelor radio prin telecomunicaţii; evoluţia lor tehnologică le-ar fi condus desigur la folosirea cu totul a altor principii, care să evite în mod eficace diferitele perturbaţii curente produse de emisiile stelare şi de zgomotul de fond cosmic.

Şi totuşi, specialiştii de înaltă calificare ai acestui nou domeniu de cercetare ştiinţifică, a căror părere s-a impus treptat prin argumente foarte riguroase - mai mult sau mai puţin cunoscute de opinia publică - au fost de altă părere. Astfel, dr.

---

[32] În cadrul "Project SETI" au fost stabilite următoarele criterii pentru atribuirea caracterului de "origine artificială"a semnalelor analizate:

1. Intensitatea semnalului trebuie să depăşească întregul zgomot de fond natural al spaţiului cosmic.
2. Semnalul trebuie să aibă caracteristici diferite faţă de semnale naturale.
3. Să solicite cea mai redusă putere radiată.
4. Undele respective să nu fie absorbite de mediul interstelar şi nici de atmosfera planetară.
5. Să nu fie deflectate de către câmpul magnetic galactic.
6. Să fie receptate uşor pe o suprafaţă mare de teren.
7. Să permită o detecţie -şi respectiv o generare- eficientă.
8. Să se deplaseze în spaţiu cu viteze înalte.
9. Să fie emise în mod evident de civilizaţii tehnologice.

[33] Cunoscutul radioastronom american dr. Frank Drake a calculat că numărul posibil de combinaţii ale diferitelor frecvenţe pentru canalele care ar trebui cercetate de pământeni, ar fi de ordinul a 200 de milioane de miliarde de miliarde! Dar întrucât până la începutul anului 1980 americanii au ascultat cca 50 milioane de canale, ar rezulta că Galaxia noastră ar putea fi ascultată complet până în anul 2000!

Frank Drake (directorul Centrului Național de Astronomie și Cercetare a Ionosferei - de la Arecibo), care a lansat consacrata "ecuație de la Green Bank", scria în anul 1979 următoarele:

"Unul dintre lucrurile cele mai importante din punct de vedere științific în această epocă a noastră, este acela că știm că în fiecare moment, există unde radio care ajung pe Pământ, emise de alte civilizații".

Pe ce se baza oare acest apreciat radioastronom când afirma atât de categoric faptul respectiv, întrucât oficial nu s-a comunicat nimic în acest sens? Există într-adevăr înregistrări de "semnale cosmice artificiale", care ar fi cunoscute numai de "anumiți" oameni de știință?

În cadrul unei conferințe de presă anterioare, ținută în septembrie 1971 la Academia de Științe a S.U.A., binecunoscutul profesor dr. Carl Sagan se exprimase astfel:

"*Bazându-se pe recepționarea unor semnale radio de origine "nedeterminată", savanții au ajuns la concluzia că problemele legate de civilizațiile extraterestre au trecut din domeniul speculațiilor în cel al experimentării și al observării. Tehnica actuală a pământenilor este destul de dezvoltată pentru a ne permite să intrăm în contact cu aceste civilizații.*"

De altfel și specialiștii ruși erau confruntați cu același gen de fenomene; iată ce se relata din sursa acestora, în octombrie 1973:

"*Semnale ce par să provină de pe altă planetă unde ar exista "o civilizație tehnică foarte dezvoltată" au fost captate de către oamenii de știință sovietici din orașul Gorki, iar apoi și din alte orașe ale Uniunii Sovietice. Potrivit specialiștilor, aceste semnale nu provin de la sateliții artificiali ai Pământului aflați în prezent pe orbită. Este vorba de semnale radio care nu au mai fost recepționate până în prezent și care sunt emise la intervale regulate, timp de câteva minute, fiind repetate de mai multe ori pe zi.*"

Dar zece ani mai târziu, la începutul anului 1983, revista științifică *New Scientist* prezenta și ea o captivantă știre de același fel: radiotelescoape din Statele Unite ale Americii au captat timp de 35 de zile,circa patru mii de semnale artificiale provenind din spațiul cosmic...

De fapt, aceste recunoașteri suficient de discrete ale "unuia dintre lucrurile cele mai importante din punct de vedere științific

din această epocă a noastră" - după cum se exprima dr. Frank Drake - au avut antecedente şi în deceniile anterioare.

Încă de la primii paşi ai radiofoniei, Guglielmo Marconi a sesizat în anul 1921 anumite semnale radio care se remarcau prin regularitatea impulsurilor, dar care erau emise într-un cod diferit de cel al primei instalații experimentale care se afla pe atunci pe Pământ.

Acest fapt a convins unele somități ştiințifice ale timpului şi respectiv autoritățile americane şi europene care deținеau primele echipamente radiofonice de emisie-recepție, să efectueze un experiment straniu. Întrucât pe atunci se mai bănuia încă posibilitatea existenței pe planeta Marte a unei civilizații dezvoltate, s-a emis ideea că semnalele necunoscute ar fi fost emise de marțieni: drept urmare, prin consens internațional, în noaptea de 22 august 1924 au fost întrerupte toate emisiunile radio, întrucât planeta Marte se apropiase din nou la o distanță minimă față de Terra. Şi într-adevăr, radiocamerele de tip Jenkins din mai multe centre au înregistrat pe pelicule fotosensibile numeroase semnale misterioase. Iată ce se comunica la timpul respectiv în acest sens:

"*Developarea filmului pe care au fost înregistrate semnale radio în cursul a 29 de ore, în timp ce planeta Marte trecea cel mai aproape de Pământ, a făcut să crească misterul punctelor şi a liniuțelor captate concomitent de operatorii unor stații puternice, aflate la distanțe mari unele de altele.*"

După câțiva ani, au urmat apoi, la fel de stranii, înregistrările profesorului norvegian Carl Stormer- obținute în paralel şi de către unele centre ştiințifice -, ale aşa-numitelor "ecouri aberante". Timp de patru ani, începând din anul 1928, o serie de semnale radio emise de la stații terestre erau recepționate din nou - ca niște ecouri -, după intervale de timp de câte 3 până la 30 de secunde de la emitere, dar ritmate într-o manieră ciudată.

Astronomul Ronald Bracewell (de la Universitatea Stanford din California) a emis la timpul respectiv o explicație captivantă: nave spațiale extraterestre interceptând semnalele, le retrimiteau spre Terra, pentru a-şi face cunoscută prezența lor spațială. Pe atunci însă, nu s-a dat atenție unei ipoteze de acest fel, care era mult prea îndrăzneață. Dar în deceniile noastre, odată cu larga dezvoltare a tehnicii sateliților artificiali destinați să deservească diferite activități terestre prin continua trimitere

de semnale specifice, s-a evidențiat un model comparativ foarte sugestiv. Și astfel, deși mult mai târziu decât ar fi dorit, profesorul R.Bracewell și-a reluat ipoteza sa anterioară, dar acum cu autoritatea unui experimentat om de știință: la începutul anului 1973, el declara în mod public:

"Misterioasele semnale radio captate din spațiu în urmă cu patruzeci de ani de Observatorul Universității Stanford nu ar putea fi decât încercarea unor ființe extraterestre de a comunica cu pământenii. Semnalele recepționate la intervale regulate între anii 1928 și 1932, sunt similare celor transmise de actualii sateliți artificiali ai Pământului. Ele nu ar fi putut proveni decât de la un satelit venit de undeva, din afara sistemului solar. Aceste semnale nu au putut fi interpretate ca atare până acum, deși au fost studiate intens de savanți, întrucât nu era cunoscută tehnologia erei spațiale contemporane...

Astfel de semnale ar putea veni, în primul rând, sub formă de semnale televizate. O ființă inteligentă extraterestră, care ar dori să comunice cu ființe similare existente undeva în Univers, probabil că ar trimite în primul rând un semnal televizat, înfățișând locul unde se află."

Cinci ani mai târziu - în octombrie 1978 - dr. Robert S. Dixon (director adjunct al Observatorului astronomic al Universității de Stat din Ohio -S.U.A.) a emoționat printr-o expunere a sa, o asistență formată în majoritate din specialiști. La lucrările celui de al XXIX-lea Congres al Federației Internaționale de Astronautică, în cadrul Secțiunii CETI, acesta a prezentat un rezultat excepțional obținut în cadrul colaborării cu N.A.S.A. la "proiectul SETI". În finalul comunicării sale intitulată *The Ohio University SETI Program*, dr. R.Dixon a proiectat fișele transcrise de computerul care deservea radiotelescopul observatorului, fișe care relevau un fapt uimitor: echipamentul respectiv a înregistrat în mod repetat o serie de semnale provenite din spațiu, care întruneau toate caracteristicile unor emisii artificiale! Și chiar mai mult decât atât, semnalele selectate erau emise pe lungimea de undă de 21 cm - cea specifică hidrogenului -, deci în domeniul "ferestrei microundelor" în care se speră să fie interceptate cele mai multe telecomunicații interstelare.

În acest context, cu adevărat tulburător, ar mai putea exista reticențe în căutarea "fraților întru rațiune" din alte lumi?

Specialiștii de la N.A.S.A. se exprimau cu ani în urmă - în cadrul studiului SP - 419/1977 - într-un mod foarte convingător:

"Noi credem că această cercetare este realizabilă; rezultatul său este cu adevărat important, oricare ar fi calea. Să îndrăznim să o începem? Noi care am scris acest studiu, am ajuns treptat la o altă întrebare: Vom îndrăzni să o întârziem?"

Şi într-adevăr, comunitatea oamenilor de ştiinţă a obţinut toată încrederea şi respectiv mijloacele materiale necesare pentru desfăşurarea programelor de căutare pe diferite căi, a fiinţelor raţionale evoluate, care constituie civilizaţii galactice. Proiectele CETI, SETI şi MEGASETI sunt exemple elocvente nu numai ale reorientării moderne a spiritului etern cercetător şi creator al fiinţei umane, ci şi ale optimismului său, ale încrederii în capacitatea omenirii de a rezolva la un moment dat şi această problemă fundamentală. Şi poate că pe linia acestei încrederi ce trebuie să o avem cu toţii şi să o susţinem ca atare, un exemplu foarte recent şi foarte semnificativ este şi următorul fapt: în cadrul Uniunii Astronomice Internaţionale s-a constituit o "Comisie de Etică", care a primit ca sarcină principală stabilirea manierei celei mai bune pentru aducerea la cunoştinţa opiniei publice mondiale a viitoarelor descoperiri privind existenţa reală a "fraţilor galactici întru raţiune"!

Dar de fapt, nu numai interceptarea fragmentară a unor telecomunicaţii cosmice a convins somităţile ştiinţifice şi respectiv organismele oficiale ale celor mai dezvoltate state din lume asupra necesităţii depunerii eforturilor pentru "căutarea inteligenţei extraterestre". Cercetările respective au fost stimulate, poate chiar într-o mai mare măsură de către o amplă problematică - ce s-a demonstrat a fi însă cu mult mai controversată -: dacă există în Galaxia noastră civilizaţii deosebit de avansate, nu cumva acestea au vizitat planeta noastră în diferite epoci anterioare? Dar oare însăşi continua observare în spaţiul terestru şi chiar în spaţiul sistemului nostru solar, a tulburătoarelor "obiecte zburătoare neidentificabile", nu este cea mai grăitoare dovadă asupra pluralităţii lumilor din Spaţiu?

Însă dacă Pământul a fost vizitat într-adevăr de Inteligenţa Extraterestră, principiul "reversibilităţii cosmice" fiind aplicat efectiv şi pe Terra, au fost oare selectate elemente care să poată fi interpretate ca "dovezi" ale cercetării globului terestru de către fiinţe raţionale ale altor lumi?

CAPITOLUL IV

O PLANETĂ DES VIZITATĂ: TERRA

Multe civilizații s-ar putea să existe în spațiul infinit, printre care, societăți ce ar putea fi mai înțelepte și mai "performante" decât a noastră.

Andrei Saharov
(extras din cuvântarea citită la acordarea premiului Nobel - în 1975)

CELE MAI STRANII METALE

În ultimele decenii, în diferite țări din lume au fost publicate numeroase cărți, reviste, articole, care au lansat o nouă și "revoltătoare erezie": încă din timpuri străvechi, ar fi coborât din ceruri nave extraordinare ce au adus pe Pământ echipaje formate din ființe care se manifestau prin felurite puteri magice: acestea ar fi stat mai mult sau mai puțin timp pe planeta noastră, după care, s-au înapoiat cu impresionantele lor "care de foc", spre obârșii cosmice neștiute. În multe cazuri, astfel de cărți sau texte au fost combătute relativ ușor de către specialiști din diferite domenii; această combatere, în anumite cazuri din păcate neloială, a fost totuși posibilă datorită faptului că unii dintre autorii noii literaturi păcătuiau prin atribuirea mult prea simplistă a "originii extraterestre" asupra a tot ce ieșea din comun față de cunoștințele noastre la zi.

Totuși, literatura respectivă a scos la iveală și a pus în discuție importante probleme și elemente materiale ale cunoașterii științifice, dat fiind faptul că în diferite domenii continuă să persiste încă foarte multe "enigme", care nu și-au primit explicații satisfăcătoare. Dar chiar mai mult decât atât, mulți oameni de știință sesizați de valoarea documentară și de

evidențele probatorii ale diferitelor "dovezi materiale" rezultate din cercetări proprii sau selectate cu rigoare din noua literatură, și-au formulat treptat convingerea că "erezia" respectivă ar conține totuși un fond de adevăr - ce pare a fi fundamental pentru umanitate - Drept urmare, față de necesitatea obiectivă a promovării adevărurilor și a deschiderii orizonturilor spre continuul progres al cunoașterii, cât și față de responsabilitatea socială ce le revine, unii dintre aceşti oameni de știință au renunțat la discreția scolastică; în noua lor atitudine, au făcut declarații deschise, sau au publicat studii și cărți la un nivel doct corespunzător, în sprijinul ipotezei neconformiste. Astfel de exemplu, arheologul chinez Wang Renxiang (de la Academia de Științe Sociale din Beijing) declara - în deceniul anterior - cu o sinceritate dezarmantă:

"*Numeroase părți ale teritoriului nostru au fost vizitate de "oameni spațiali", ceea ce este evident pentru mulți dintre noi...Cu o bucurie extrem de mare anunț în mod solemn că extratereștrii au vizitat țara noastră, chiar în timpul preistoriei și că s-au descoperit imagini ale acestor extratereștri pe teritoriul chinez.*"

La rândul său, istoricul dr. Igor S. Lisievici (de la Academia de Științe din Moscova) efectuând o largă cercetare a tezaurului de texte vechi chinezești, a inclus în cadrul unei lucrări de specialitate și următoarele considerații deosebit de semnificative:

"*Cucerirea spațiului a adus umanității un nou gen de probleme, influențând diverse ramuri ale științei. În căutarea unor noi soluții, savanții nu se ocupă numai de contemporanii lor, ci și de scriitorii generațiilor trecute, fără a exclude vechile mituri, saga-urile, legendele și chiar folclorul, lucruri care altă dată erau considerate ca nimic altceva decât fructul imaginației colective. Astăzi, aceste surse ne furnizează materiale pentru noi reflecții ..În orice caz, știm cu toții că nu mai este nimicol de a studia minuțios aceste documente vechi și de a face aceasta cu ochii omului aparținând noului ev cosmic, pentru a cerceta în vechile scrieri relatări ale voiajelor către stele, în căutarea a "ceva" care să ne poată ajuta - eventual -, să stabilim raporturi cu un nivel științific mai ridicat; și aceasta, chiar dacă ceea ce vom găsi va părea că nu se acordă cu noțiunile tradiționale pe care ni le-am făurit asupra civilizațiilor antichității.*

Un studiu analitic atent ne furnizează astfel o imagine extraordinar de interesantă a capacităților manifestate de către înțelepții umanoizi străini - numiți "Fiii Cerului" - și care, conform acestor texte, ar fi vizitat Asia Extremului Orient în mileniul III înaintea erei noastre."

Dar o colecție mult mai numeroasă de dovezi materiale selectate cu grija cercetătorului științific, care vin în sprijinul ipotezei unor vizitări repetate a planetei noastre de către ființe venite din alte lumi, a fost publicată relativ recent de un alt istoric sovietic. Candidatul în științe Alexandr Gorbovski editându-și lucrarea sub titlul *Cartea ipotezelor*, a reunit o serie de exemple convingătoare, care au scos în evidență nu numai evenimentele în sine ale unor vizite planetare, ci și efectul benefic al unui așa-numit "import extraterestru de civilizație". Pentru a-l edifica pe cititor asupra valorii documentare a cărții respective[34], voi cita "dovada materială" oferită de piesa de metal descoperită pe malul râului Vakșa (caz prezentat de altfel și în mijloace de informare publică).

În anul 1976, în nord-vestul munților Uralı, într-o zonă puțin umblată de pe teritoriul republicii autonome Komi, mai mulți localnici au găsit pe un mal al râului Vakșa "o piatră" mare, foarte ciudată, de un alb strălucitor. Descoperirea întâmplătoare s-a datorat faptului că lovită sau zgâriată, "piatra" producea jerbe de scântei. Din fericire, neobișnuita "piesă", care s-a demonstrat a fi din metal, a ajuns în mâinile specialiștilor. Fiind adusă la Moscova, aceasta a fost studiată la Institutul "Vavilov" - de Fizică, la Institutul unional de geochimie și chimie analitică (al Academiei de Științe a U.R.S.S.), la Institutul oțelului și al aliajelor. În cadrul unităților de cercetare respective s-a stabilit că "piatra" adusă din nordul țării era de fapt un fragment metalic dintr-un obiect ce nu a putut fi totuși identificat și care a avut o formă de cilindru, ori de sferă, sau poate chiar de tor; diametrul obiectului a fost estimat la 1,2 metri. Dar după cum au arătat specialiști de înaltă calificare - ca dr.Valentin Fomenko și dr. A. Miller -, piesa respectivă i-a uimit pur și simplu pe toți cercetătorii care au analizat-o, atât prin compoziția aliajului metalic, cât și, în special, prin extraordinara tehnologie care a fost folosită la prelucrarea sa uzinală.

[34]Ed. Znanie - Moscova 1988

De la început, specialiștii s-au aflat în fața unei surprize care i-a determinat să gândească faptul că obiectul din care a făcut parte fragmentul analizat, nu a putut fi realizat pe Pământ! Pe de o parte, aliajul era compus în principal din elemente foarte rare pe globul nostru și anume, din pământuri rare ca: ceriu (67,2%), lantan (lo,9%), neodim (8,78%); la acestea erau adăugate fier, magneziu și molibden. Pe de altă parte, s-a constatat și o soluție pe care, până atunci, nici un metalurgist terestru nu a îndrăznit să o aplice: în aliaj erau incluse și elementele radioactive uraniul și thoriul; însă foarte interesant era și faptul că nu au fost găsite totuși urme ale dezintegrării normale a acestor elemente! Dar chiar mai mult decât această compoziție "nonterestră" a aliajului respectiv, s-a constatat că însăși tehnologia de prelucrare a piesei a depășit cu totul cele mai moderne procedee metalurgice cunoscute la nivelul planetei noastre! (dealtfel, nici măcar nu se întrevede în care viitor vreo industrie de pe Pământ va fi capabilă să producă astfel de piese uzinate!). Soluțiile tehnologice aplicate care au putut fi identificate au fost următoarele: aliajul ar fi fost realizat dintr-un amestec de pulberi foarte fine, fiecare "grăunte" având dimensiuni microscopice - conținând doar câteva sute de atomi -. Pentru a se obține o duritate extraordinară a peretelui metalic respectiv, pulberea în amestec a fost introdusă la o presă ce a exercitat presiuni de sute de mii de atmosfere (!!!); totodată, prelucrarea respectivă s-a efectuat în câmpuri magnetice deosebit de intense, orientate pe direcții diferite. S-au constatat astfel variații ale caracteristicilor magnetice până la de 15 ori mai mari pe o anumită direcție, în raport cu valorile măsurate pe alte direcții... Dar pe Pământ nu a existat nicicând și nu va exista încă mult timp vreo instalație capabilă să preseze piese sau măcar tole, la sute de mii de atmosfere! În ce parte a Galaxiei a putut fi uzinată oare o astfel de piesă? Și "cine" și "când"a pierdut pe Terra o astfel de "probă materială" atât de categorică? Fiindcă uraniul din aliaj nu a prezentat urme de dezintegrare, specialiștii sovietici au apreciat că straniul fragment "nonterestru" nu ar avea o vechime mai mare de 100.000 ani...

Pe linia "recunoașterilor" din partea unor oameni de știință a faptului că Pământul este o planetă vizitată de către ființe venite de pe alți aștri, iată și o foarte interesantă relevare survenită din partea unei personalități științifice americane. Detaliile cazului în sine apar ca fiind mult mai captivante față de

evenimentul anterior, întrucât într-o anumită măsură se ştie "cine" au fost fiinţele respective şi "când" au vizitat acestea Terra; dar din păcate, echipajul venit din altă parte a cerului şi-a pierdut viaţa în accidentul suferit pe planeta noastră. Dar deocamdată, să rămânem numai la consideraţiile privind dovada tulburătoare a vizitării Pământului.

În vara anului 1985, profesorul dr. Robert Sarbacker - decanul Institutului Tehnologic "Washington" din capitala statului Florida - a confirmat în cadrul unui interviu, că are cunoştinţă de existenţa unei nave extraterestre care s-ar fi prăbuşit pe teritoriul Statelor Unite, în anii '50. La timpul respectiv, prima investigare a aparatului de zbor foarte avariat ar fi fost efectuată de un grup foarte restrâns de savanţi, aduşi la locul respectiv de către organisme militare; grupul a fost coordonat de apreciatul om de ştiinţă dr. Vannevar Bush.

Întrucât în acea perioadă funcţiona în cadrul unui serviciu guvernamental, dr. R. Sarbacker a relevat faptul că prin funcţia ce o avea, a putut să afle unele date asupra materialului din care era construită nava accidentată; aceasta "era compusă dintr-un material foarte uşor şi foarte dur, destinat pare-se, să reziste unor acceleraţii şi decelerații extraordinare". În cadrul interviului, decanul a mai menţionat[35] şi faptul că a putut să afle atât părerea dr. Vannevar Bush cât şi a cunoscutului matematician John von Neumann, privitoare la vehiculul prăbuşit: *"aceasta pare a fi o navă spaţială venită dintr-un alt sistem solar"!*

De fapt, aceste câteva consideraţii şi relatări probatorii prezentate mai sus sunt doar câteva exemplificări ale unor exprimări şi argumentări din partea unor respectaţi oameni de ştiinţă; la acestea se adaugă desigur multe alte consideraţii similare ale unor importante personalităţi civile (mergând până la preşedinţi de state) şi militare, cât şi ale unei mulţimi de

[35]Într-un articol publicat de revista scientizată *Omni* sub semnătura lui J. Clarck, în legătură cu interviul decanului dr. R. Sarbacker a fost citată şi părerea unui scriitor; acesta a apreciat că faţă de renumele ce îl are ca om de ştiinţă şi ca specialist, decanul nu s-ar fi discreditat făcând astfel de declaraţii, dacă faptele nu ar fi fost adevărate...

Cazul respectiv a fost prezentat mai amplu în cartea *Situation Red - The UFO Siege* publicată în anul 1977 de către americanul L.H.Stringfield, care a făcut eforturi deosebite pentru a culege informaţii asupra evenimentului. Martorii pe care a reuşit să-i găsească - cu mare greutate - erau foşti militari; aceştia au relevat cu toţii caracterul deosebit de secret al recuperării şi al transportării navei avariate la Baza aeriană a USAF de la Wright Patterson. Tot acolo au fost duse şi cadravele celor trei membri decedaţi ai echipajului; aceste trupuri ar fi păstrate în containere răcite cu azot lichid.

cercetători din diferite țări. Într-un astfel de context, care - din diverse motive - mai este pus totuşi la îndoială, dar care an de an se edifică tot mai mult , pentru cei care s-au preocupat de tema respectivă printr-o documentare extinsă cât mai riguroasă şi mai obiectivă, se ridică o primă întrebare: care ar putea fi oare cea mai veche "dovadă" a vizitării Pământului de către fiinţe venite din alte lumi?

UN REACTOR NUCLEAR EONIC

Dintre atât de numeroasele "enigme" ale timpurilor trecute, s-ar putea aprecia că cea mai veche "probă" privind "paleovizitele" extraterestre pe Pământ ar avea o vârstă de cca...un miliard şapte sute de milioane de ani...

În regiunea Moanda a statului african Gabon, se află zăcământul Oklo, unde a fost organizată una dintre cele mai mari exploatări din lume pentru minereul de uraniu. Întreaga producţie fiind exportată în Franţa, la centrul de cercetări Pierrelatte se efectua permanent analiza eşantioanelor din transporturile de minereu adus pentru uzina de prelucrare prin difuzie gazoasă. Dar în luna iunie a anului 1972 s-a dat o alarmă: un grup de probe analizate (350 determinări izotopice) arătau o importantă sărăcire a izotopului U 235, care urma a fi extras[36] pentru alimentarea reactoarelor din centralele atomo-electrice; sărăcirea varia între 14 şi 40%! - Care putea fi oare cauza? Imediat s-a constituit un grup tehnic de specialişti francezi, care s-au deplasat la faţa locului. A urmat executarea a 106 foraje speciale. Prelevările respective de probe au pus în evidenţă existenţa numai într-o anumită zonă a zăcământului, a trei pungi alungite, lenticulare, care conţineau numai minereu sărăcit. Acestea se aflau la distanţe de câte 30-40 metri între ele,

[36] Metalul alb-argintiu, uraniul, se găseşte în natură ca un amestec de trei izotopi, a căror masă atomică este de 234;235 şi 238; procentul cel mai mare este constituit din U 238. Izotopul cel mai utilizat este U 235; acesta se găseşte - în absolut toate depozitele uranifere din lume şi chiar în mostrele aduse de pe Lună - mereu în acelaşi procent: de numai 0,7202%. Faţă de valoarea respectivă atât de redusă, sărăcirea constantă în depozitul de la Oklo conducea - în caz de extindere -, la importante dificultăţi în procesele de flotaţie şi de separare a izotopului util.

aveau lungimi de câte 14-18 metri, dar lățimea lor era de numai cca un metru, iar grosimea de numai 0,5 -1,0 metru.

În urma datelor culese din teren și a analizelor de laborator efectuate, s-a întocmit un studiu complex privind condițiile geologice și procesele fizice deduse drept cauze ale fenomenului respectiv; studiul a fost publicat apoi în *Buletinul de informații științifice* (nr. 193/1974) editat de Comisariatul Energiei Atomice din Franța. Dar concluziile prezentate de specialiști după analiza primară a datelor l-au determinat pe Jacques Yvon - pe atunci Înalt Comisar al Energiei Atomice -, să declare fără reticențe: fenomenele fizice care s-au produs în depozitul uranifer de la Oklo constituie *"un eveniment științific spectacular"*! Și într-adevăr, comparând puținele ipoteze plauzibile, specialiștii au prezentat următoarea explicație: în pungile de minereu sărăcit identificate în terenul zăcământului, în mod cu totul neobișnuit, acum 1,7 miliarde de ani în urmă s-au produs procese de fisiune nucleară în lanț - similare celor care au loc într-un reactor atomic -; aceste reacții au consumat local izotopul U 235. Concluzia a rezultat și din constatarea în probele analizate a existenței unor produse specifice proceselor de fisiune nucleară a uraniului: izotopi ai neodimului și ai samarium-ului.

Totuși, condițiile naturale în care s-ar fi putut produce niște reacții de fisiune atomică în lanț, ce s-ar fi amorsat singure și după un timp s-ar fi dezamorsat tot singure - deși depozitul de minereu a prezentat peste tot o compoziție omogenă -, nu erau deloc clare. Dar mai mult decât atât, deși la nivelul anului 1972 pe întregul glob terestru se aflau în activitate peste o sută de explorări uranifere, în nici unul din depozitele respective nu s-a constatat un fenomen similar; de altfel, cu toate că de atunci și până acum s-au mai dat în exploatare și alte numeroase zăcăminte de minereu uranifer, de asemenea nu au mai fost identificate în nici unul din acestea, procese fizice asemănătoare. Astfel, aspectele atât de singulare constatate, care l-au determinat pe Înaltul Comisar francez să aprecieze evenimentul ca fiind cu adevărat "spectacular", au sesizat în mod deosebit pe unii specialiști și oameni de știință și din alte țări; chiar și în Franța, la Academia de Științe au fost organizate două dezbateri în care s-au discutat aspectele procesuale ale straniului "reactor nuclear arhaic".

Deși printre ipotezele explicative s-a analizat și posibilitatea ca neobișnuita descoperire să fie rezultată din

activități tehnice ale unor ființe extraterestre care ar fi coborât pe solul terestru, totuşi în studiul publicat s-a menținut numai explicația producerii proceselor fizice pe cale naturală. Schema ipotetică a fenomenelor ar fi fost următoarea: apa care s-a tot infiltrat în teren ar fi făcut ca în pungile respective să se colecteze minereu mai spălat de steril, deci mai concentrat decât cel rămas în terenul din jur; drept urmare, conținutul de uraniu ar fi crescut treptat. Şi astfel, după un anumit timp, într-o bună zi, s-a ajuns la acea "masă critică" ce ar fi declanşat procesele fisiunii nucleare; dar aici, în fiecare pungă, reacțiile în lanț nu ar fi avut caracter exploziv, întrucât apa prezentă permanent în stratul de pământ ar fi frânat continuu reacțiile nucleare.

Pentru ca schema să fie totuşi credibilă, întrucât apa obişnuită nu poate restrânge reacții nucleare odată declanşate, s-a afirmat că rolul moderator al apei ar fi fost completat şi de o anumită structură a terenului înconjurător; acesta ar fi avut o anumită impermeabilitate la fluxul de neutroni generat în procesul fisiunilor nucleare. Toate aceste condiții au trebuit să fi fost îndeplinite în mod strict obligat la fiecare dintre cele trei pungi, pentru producerea separată a unor procese nucleare de tip "static", întrucât în cazul inexistenței factorilor respectivi s-ar fi produs explozii atomice teribile.

Cantitatea totală de uraniu care s-a degradat prin procesele fizice localizate ar fi fost de cca 500 tone. Drept urmare, energia termică totală care a fost degajată în cursul fenomenelor a fost de ordinul a 100 miliarde de kwh. Dar studierea atentă a terenului a produs o primă mare surpriză: în solul din jurul pungilor au fost constatate numai efecte termice extrem de reduse! Din această cauză, a fost necesar să se presupună că procesele de fisiune au fost "intens frânate"; în această situație ipotetică, puterea instantanee ar fi fost doar de ordinul câtorva kilovați, în schimb durata de funcționare a "reactorului nuclear eonic" ar fi fost de cel puțin 100 000 ani!

În cadrul primelor capitole ale studiului publicat în buletinul CEA, coordonatorul grupului de cercetători care au analizat aspectele complexe ale "cazului" - specialistul R. Naudet -, a acordat o mare atenție explicației "condițiilor naturale" în care s-ar fi produs îndelungatele fenomene fizice; pe parcursul studiului, acesta a sesizat totuşi faptul că nu se poate explica satisfăcător enigma modului în care s-a putut realiza frânarea naturală a reacțiilor de fisiune, fără a se ajunge la faza

explozivă, întrucât cantitățile de apă infiltrate în sol nu puteau fi prea mari. Totodată, a remarcat imposibilitatea explicării structurii izotopice a eșantioanelor nr. 400 și 401, care au apărut de asemenea ca o surpriză.

Dar rigoarea analizei științifice l-a determinat pe R. Naudet ca în spațiul ultimului capitol al studiului intitulat "Cadrul geologic", să prezinte constatările din teren într-o manieră mult mai obiectivă; din această cauză, partea respectivă se reliefează de fapt ca un șir de contradicții între schema ipotetică a "proceselor naturale" și datele reale din teren și respectiv din laborator.

O importantă neconcordanță a fost evidențiată în legătură cu însăși structura minereului; astfel, în timp ce în întregul zăcământ minereul este de tipul "pehblendă" (oxid de uraniu inclus în gresii grosiere), materialul din pungile lenticulare era din argile compacte, cu absența totală a cuarțului. Dar este evident că pe cale naturală nu se putea produce o diferențiere atât de esențială, care sugera parcă aducerea materialului din pungi, din altă parte... Dar mai mult decât atât, metalul radioactiv rămas în lentilele respective a fost găsit în multe locuri ca fiind aglomerat sub formă de noduli, fapt nemaiîntâlnit în restul zăcământului. Neputând ascunde aceste aspecte, coordonatorul cercetărilor specifica în studiu:

"Această diferență de înfățișare a fost deconcertantă încă de la începutul studiilor. Trebuie de subliniat că formele curat argiloase respective sunt cu adevărat excepționale în zăcământul de la Oklo."

Un fapt bine cunoscut sub aspect geologic încă de la organizarea exploatării și care pe parcurs s-a evidențiat din ce în ce mai mult prin decopertările de straturi, a fost acela că terenurile zăcământului nu prezentau nici un fel de falii tectonice; stabilitatea subsolului întregii regiuni - aflată adânc în interiorul continentului - s-a menținut în cursul unor foarte îndelungate ere geologice anterioare[37]. Devenind în finalul studiului tot mai obiectiv, R. Naudet a reliefat o nouă situație inexplicabilă, punând singur o întrebare inevitabilă: *"De unde a venit oare uraniul în pungile respective? O migrare din*

[37]Amplele studii geologice efectuate pe întregul zăcământ de la Oklo au arătat că structura straturilor din subsolul respectiv nu a fost modificată deloc în ultimul miliard de ani, existând toate condițiile ca aceasta să fi fost menținută neschimbată timp de două miliarde de ani.

terenurile imediat vecine, nu ar fi fost îndestulătoare. Cum s-au efectuat oare deplasările acestuia?" Şi într-adevăr, ar fi trebuit să se deplaseze "singure" cantităţi impresionante de minereu, pentru a oferi cele 500 de tone de metal fisionabil!

Contradicţiile inevitabile ale explicaţiei dorite pe cale "naturală", în raport cu realitatea geologică din teren, au fost de fapt şi mai ample. În finalul studiului, specialiştii francezi nu au cedat subiectivităţii:

"*O observaţie care a fost derutantă de la început, a fost aceea că în minereul din zonele de reacţie nu exista aproape deloc materie organică. Dar din contra, constatările din teren au arătat că aceste materii sunt prezente de jur împrejur în cantităţi foarte mari... Absenţa aproape totală în zonele de reacţii contrastează în manieră sesizantă cu cantităţile enorme găsite nu departe de acolo.*"

Dar şi mai derutantă a fost constatarea unei importante lipse a plumbului, care rezultă în mod normal prin dezintegrarea în timp a materialului radioactiv; analizele au arătat lipsa a 2/3 din cantitatea de plumb asociat care trebuia să fie găsit în minereul rezidual din lentile. Cum a fost totuşi posibilă această lipsă atât de mare, în cazul unor procese "naturale"? Parcă pentru a evita dificultatea în care i-a pus şi această întrebare, specialiştii francezi remarcau sec: "*este de arătat de asemenea, că în interiorul grăunţelor de uraniu pare a exista şi o anumită anticorelare între plumb şi calciu.*"

Se pare însă că cele mai mari enigme ale pungilor cu minereu sărăcit în urma funcţionării "reactorului nuclear arhaic", au rămas cele privitoare la efectele energiei generate de reacţiile de fisiune. În legătură cu problemele respective, în studiul ştiinţific se preciza:

"*S-au utilizat o serie de mijloace de investigare pentru a se încerca punerea în evidenţă a degradărilor prin iradieri, urme de fisiune sau de energie stocată. Este însă de remarcat că toate aceste tentative au rămas cu rezultate negative...*

Analizele prin difracţia razelor X arată că indicii de cristalinitate nu sunt semnificativ diferiţi de cei găsiţi în alte părţi, dovedind că reţelele cristaline nu au fost dezorganizate. Diagramele de difracţie electronică indică absenţa "metamictizaţiei", fenomen constatat în mod obişnuit în aceste minereuri, în special sub influenţa dozelor ridicate de neutroni.

De asemenea s-a cercetat la microscopul electronic cu înaltă tensiune (de 1 Mev) găsirea urmelor fragmentelor de fisiune...Nu s-a observat nimic de acest fel la eșantioanele de la Oklo.

În fine, s-a căutat a se pune în evidență stocajul de energie Wigner, în trei laboratoare diferite. Toate încercările au fost negative."

Deci, în partea finală a studiului s-a prezentat surprinzătoarea constatare, evidențiată prin analize de laborator de mare finețe, că de fapt, în pungile lenticulare de la Oklo nu ar fi avut totuși loc procesele de fisiune nucleară (?!) imaginate ca "procese naturale" în primele capitole ale lucrării! În terenul imediat înconjurător nu s-au găsit nici un fel de degradări specifice prin iradieri, prin fluxurile inerente de neutroni, nu s-a identificat stocarea intimă de energie, tot așa cum însăși în minereul rămas nu s-a descoperit cantitatea necesară de plumb!

La aflarea acestor noi contradicții flagrante, s-au sesizat și oameni de știință din alte țări. Astfel, profesorul Cornelius Keller (de la Centrul de cercetări nucleare din Karlsruhe - R.F.Germania) scria plin de nedumerire într-un articol publicat de revista științifică *Bild der Wissenschatt* (nr. 12/1975):

"Este surprinzător faptul că în mineralele însoțitoare nu se prezintă nici un semn privind fisiunea nucleară; rețeaua cristalină a argilelor nu a fost deranjată. Dar de fapt, în mod obișnuit, prin procesele de fisionare urmează o afectare a structurii interne a rețelelor cristaline.

De asemenea, în minereu nu este înmagazinată nici o energie Wigner - care se degajă la frânarea proceselor de fisionare, ducând la dislocarea elementelor rețelelor respective. Dar chiar în cristalii de cuarț din apropierea zonelor de reacție nu se găsesc urme ale produselor de fisiune...

Și mai surprinzător însă, este faptul că reactorul nuclear fosil și-a realizat în același timp și propriul său mecanism de control...Se remarcă astfel o combinație de întâmplări total neobișnuite în raport cu legile statisticii."

Care au fost atunci fenomenele fizice ce au condus la formarea pungilor cu o altă structură a minereului respectiv, sărăcit în izotopul U 235 utilizabil în reactoarele atomice? Reasamblând detaliile suficient de precise care au fost expuse de specialiști, se evidențiază un lucru cu adevărat senzațional: faptul

că în terenul imediat învecinat, la numai câțiva centimetri de fiecare pungă în parte, nu au fost găsite efectele normale de iradiere și de afectare termică prin emisia specifică de neutroni, conduce la presupunerea directă că procesele nucleare constatate nu s-au produs în intimitatea pungilor lenticulare, ci "undeva" în altă parte! Lipsa cuarțului - atât de bogat în gresiile plehbendei vecine - cât și lipsa materiilor organice, de asemenea bogate în straturile alăturate -, aglomerarea metalului rezidual sărăcit - sub formă de nodul -, precum și celelalte contradicții menționate, toate acestea împreună susțin din plin presupunerea respectivă. De altfel, chiar caracterul de "unicat" al acestui caz, fără asemănare în cele peste o sută de exploatări similare de pe Pământ, amplifică aspectul său enigmatic; dar mai mult decât orice, faptul că însăși fizicienii nu au putut explica în mod real procesul "natural" dorit în mod expres, în care s-ar fi amorsat - s-a frânat - s-a dezamorsat brutala fisiune nucleară, printr-un "mecanism propriu de control", toate aceste aspecte vin să justifice strania ipoteză. Și într-adevăr, este o explicație care deranjează foarte mult; dar acceptând-o, contradicțiile se elimină direct, printr-o formulare foarte simplă: deșeurile radioactive au rezultat de la unul sau mai multe reactoare nucleare aflate "în alt loc" și au fost depozitate în pungile respective situate în interiorul unui zăcământ de minereu uranifer, pentru a li se pierde urma... Survin însă alte întrebări, mult mai dificile, a căror evitare s-a dorit încă de la începutul studiului: cine a putut depune oare acum aproape două miliarde de ani, reziduuri radioactive care au rezultat din consumul a cca 500 tone de material fisionabil, tocmai în zăcământul de la Oklo - aflat undeva, nu departe de ecuator -? Reactoarele nucleare pentru care au fost "prelucrate" cantitățile necesare de minereu, au fost în funcțiune pe Pământ, sau se aflau la bordul unei nave spațiale? Putem respinge oare evidența unei activități extraterestre, doar datorită aparenței sale fantastice?

În contextul încercărilor îndelungate de a se amâna recunoașterea vizitării Pământului de către "frați cosmici întru rațiune", tendința formală a diferitelor persoane oficiale de a prezenta procesele de fisiune nucleară "autocontrolată" de la Oklo ca fiind "naturale", apare oarecum explicabilă: din păcate, mulți oameni de știință și specialiști au acceptat "să plătească tribut" unei anumite duplicități obligate, însuși profesorul C.Keller demonstrând o ambiguitate foarte diplomatică:

"*Acest rezultat a confirmat o presupunere exotică: la Oklo a existat într-adevăr o fisiune nucleară a Uraniului 235, însă cu toate atributele unui reactor atomic modern...*"

Pătrunzând în enigmele miliardelor de ani, a "eonilor anteriori", ne frapează totuşi două aspecte aparent disparate, dar care sunt totuşi fundamentale pentru viaţa terestră.

Să ne reamintim în primul rând acea concluzie profund semnificativă prezentată de specialistul de înaltă calificare dr. Bernard Oliver, la nivelul unor înalte foruri ştiinţifice mondiale:

"*După toate probabilităţile, au existat şi există civilizaţii în Galaxie, de cca 4-5 miliarde de ani. Este foarte posibil ca multe dintre acestea să fi stabilit contacte interstelare. Dacă este aşa, atunci comunicaţiile au avut loc încă din epoci foarte îndepărtate, de eoni.*"

Dar la fel de sugestivă poate fi şi remarca unor cercetători ştiinţifici privind faptul că probabil că în aceeaşi perioadă în care ar fi "funcţionat" reactorul "modern" de la Oklo, tot cam atunci ar fi apărut pe Pământ şi primele vieţuitoare...

PRIVIND CU OCHII OMULUI DIN EVUL COSMIC

Dar dacă "reactorul nuclear eonic" de la Oklo poate fi interpretat ca o dovadă a uneia dintre cele mai vechi vizitări ale Terrei de către fiinţe venite din alte lumi - care au un imens avans în timp al dezvoltării civilizaţiei lor -, s-ar putea pune şi o altă întrebare cam de acelaşi fel cu cea care a suscitat textul anterior: care ar putea fi oare cea mai veche dovadă semnificativă asupra unor vizite de acest fel, dar din epoca apariţiei oamenilor pe Pământ? Trebuie să recunoaştem însă că răspunsul la o astfel de întrebare se situează într-un cadru mult mai subiectiv. Pe de o parte, spectacularele descoperiri de piese fosile ale unor schelete umane - din Africa - au majorat esenţial vârsta "omului"; în plus, se pare că însăşi numărul milioanelor de ani care se atribuie speciei umane, va mai creşte în continuare. Pe de altă parte, "amintirile" oamenilor asupra celor mai deosebite evenimente care li s-au întâmplat, au fost

transmise numai oral în aceste milioane de ani, sub forma unor povestiri, legende, multe din acestea fiind transformate în mituri ale căror origini se pierd în negura timpurilor: scrisul - ca sistem de depozitare a memoriei - a apărut "foarte recent", doar acum câteva mii de ani în urmă...

Totuşi secolul nostru este prin excelenţă "o frântură de timp" care se remarcă şi prin continue reanalizări ale cunoaşterii umane, datorită unor variate descoperiri ştiinţifice şi unor impresionante realizări tehnice. Drept urmare, în secolul XX, ritmul reconsiderărilor şi al acceptării unor noi idei şi a unor noi orizonturi - mai largi - , a fost cu adevărat uimitor; acest ritm a surprins însă pe mulţi oameni de ştiinţă sau specialişti, evidenţiind la o parte din persoanele respective o comportare inerţială, manifestată printr-un conservatorism regretabil.

Discutarea unor "probe vechi" privind vizitarea Terrei de către alte fiinţe, probe care în mod oficial rămân deocamdată în categoria "enigmelor", este deci necesar a fi făcută cu rigurozitate ştiinţifică, dar de pe poziţia noilor concepţii savante privind realismul pluralităţii lumilor cosmice şi al posibilei existenţe a unor civilizaţii cu mult şi mult mai avansate. În acest cadru, iată una dintre cele mai vechi enigme, care ar proveni din alte epoci trecute ale existenţei omului pe Pământ:

La marele muzeu londonez "British Museum" a fost primit în anul 1921 un craniu de hominid, care a fost găsit în Rodezia (actualul stat african Zambia), împreună cu alte fosile umane; acestea au fost descoperite cu ocazia decopertărilor executate la o mină pentru extragerea minereului de zinc. După locul unde a fost găsită, într-o primă instanţă principala piesă a fost "botezată" cu numele de "craniul de la Broken Hill"; studiat pe îndelete de paleontologi, aceştia l-au introdus ulterior în clasificarea specifică sub denumirea de "omul din Rodezia" şi chiar de "neanderthal-ul african". Dar spre tulburarea cercetătorilor de specialitate, craniul prezenta pe oasele parietale, două mici găuri rotunde, diametral opuse, situate la acelaşi nivel; era evident faptul că "ceva" a străbătut craniul fiinţei respective, intrând pe o parte şi ieşind pe cealaltă parte (fig.5). Dar acest "ceva" a avut un diametru mic şi o viteză foarte mare, nefiind antrenate aşchii din oasele laterale: nu putea fi vorba deci de o săgeată. Ce armă, sau ce proiectil a putut fi oare? Cu ani în urmă, profesorul Mair din Berlin cât şi unii cercetători neconformişti şi-au exprimat o opinie şocantă: oasele craniului

au fost străbătute de un glonte! Dar din studierea craniului, vârsta stabilită de paleontologi pentru ființa respectivă a fost de ordinul a 1 milion de ani! Cine putea să dispună însă acum un milion de ani în urmă de arme moderne, aici, pe Pământ? O interpretare mai recentă, poate mai puțin autorizată, a atribuit găurile respective unei arme de tip laser, imaginând un gest de apărare a unui vizitator extraterestru, care poate că a fost surprins și atacat de acel "animal" de pe o planetă sălbatică...

Scriitorul catalan de literatură științifică de frontieră - Antoni Ribera - a descoperit însă la muzeul arheologic din orașul spaniol Moyà, în diorama ce prezenta scheletul unui om din rasa Cro-magnon, faptul că în osul frontal al craniului respectiv se afla un același gen de gaură circulară, (fig.6) de asemenea de mici dimensiuni. Scheletul a fost descoperit la Cova del Toll - provincia Barcelona -. De această dată, epoca în care ar fi trăit acel om iberic a fost datată la cca 7000 de ani în urmă. Spre surprinderea cercetătorilor domeniului, cam din aceeași perioadă ar data însă și acel craniu de bizon "împușcat", care a atras atenția multor vizitatori ai Muzeului de Paleontologie din Moscova. Și în acest caz, craniul bizonului prezintă un mic orificiu circular aflat în partea centrală a osului frontal, asemănător ca amplasare cu gaura din craniul existent la muzeul spaniol. Specialiștii care l-au analizat, au fost unanimi în a aprecia că față de grosimea osului respectiv (evident mai gros decât la craniul uman), gaura nu a putut fi produsă decât de un proiectil de mici dimensiuni, dar cu o foarte mare putere de pătrundere - respectiv cu o viteză mare -.

Totuși între aceste ultime două cazuri există o deosebire, de altfel foarte interesantă. Omul iberic - al cărui schelet se află la Muzeul din Moyà -, a continuat totuși să mai trăiască un număr de ani după "împușcarea" sa; în spatele găurii frontale, osul respectiv s-a refăcut parțial după "eveniment", acoperind gaura, dar prin interior. Acest fapt demonstrează că arma folosită împotriva sa nu a fost nici de tipul săgeții, dar nici de tipul "cu proiectil"; a fost desigur o armă specială, cu rază de acțiune bine controlată, care sugerează într-adevăr o asemănare cu laserele chirurgicale moderne. S-ar putea presupune că în cazul respectiv s-ar fi urmărit doar o anihilare temporară a pământeanului, dar nu și uciderea lui.

Iată așadar că Terra, această planetă situată "undeva", suficient de departe de centrul Galaxiei - mai către periferia

acesteia -, s-ar părea că a fost vizitată în mod repetat încă din cele mai vechi timpuri; desigur, nu putem şti exact "când" şi "câte vizite" s-au derulat de-a lungul epocilor trecute...

Dar pe linia unor "probe" provenind din trecutul mai îndepărtat, au fost selectate şi o serie de desene rupestre, a căror vechime este situată între 10000 şi 15000 de ani. Pe această linie, un studiu interesant a fost publicat în anul 1969 de către cercetătorul francez Aimé Michel, în baza unei bogate documentări din literatura de specialitate referitoare la picturile rupestre existente în peşteri din Franţa şi din Spania. Astfel, studiind mulţimea desenelor şi a picturilor din 11 peşteri franceze şi 6 peşteri spaniole - reproduse în cărţile unor cunoscuţi arheologi[38] -, Aimé Michel a selectat 42 de "siluete" foarte semnificative, dintre care unele prezintă o asemănare totală - iar altele oferă o reprezentare ceva mai stilizată - a formelor constructive atât de bine cunoscute în zilele noastre pentru "farfuriile zburătoare". Însă nu numai că asemănarea este frapantă, dar este de remarcat şi faptul că în acele timpuri, nu exista nici un obiect cu dom şi cu reborduri - având dimensiuni mari şi uneori chiar şi un jet propulsiv -, care să permită presupunerea că desenele preistorice ar fi reprodus "altceva"; interpretarea respectivă devine cu atât mai evidentă, cu cât -tot ca şi în zilele noastre -, "pictorii" neştiuţi au imortalizat pentru posteritate "mici flotile" formate din câte două sau trei "obiecte zburătoare neidentificate" având acelaşi "model constructiv". Pentru edificarea cititorului, am reluat din cadrul selecţiei studiate de către Aimé Michel, o prezentare (fig.8) a celor mai sugestive "siluete", din următoarele locuri unde au fost pictate:

- peştera Altamira (de lângă localitatea Santillana, provincia Santander din Spania) este una dintre cele mai renumite peşteri cu picturi rupestre, din lume; vechimea "operelor de artă" a fost datată între 12000 şi 14000 de ani. Pe tavanele sălii lungi de peste 200 de metri, printre numeroasele desene au fost zugrăvite în mai multe locuri şi ciudate obiecte cu dom şi reborduri largi: siluetele 1 şi 2. În câteva cazuri, aici au fost pictate şi grupuri de câte două-trei obiecte de acest fel. Dar o remarcă foarte interesantă este aceea că pe partea de tavan

[38] Revista engleză *Flying Saucer Review* - Vol.15. Nr.6 a publicat studiul lui Aime Michel. În cadrul notei bibliografice au fost citate 17 cărţi de specialitate ale unor cunoscuţi arheologi, ca Andre Leroi-Gourhan, H.Breuil, H.Obermaier, H.Alcade del Rio, etc.

unde aceste siluete au fost desenate în grup, pe zona respectivă nu a mai fost pictat nimic altceva; or, în ariile alăturate, animalele pictate sunt cu adevărat înghesuite. Concluzia trasă de cercetătorul francez apare întru totul rezonabilă: pictorii preistorici au ținut să scoată în evidență pe această cale importanța ce au acordat-o obiectelor văzute sus, pe bolta cerului, obiecte care i-au impresionat extraordinar de mult.

- peştera Trois Frères (de lângă comuna Montesquieu-Aventès, din departamentul Ariège - Franța) a fost pictată cu cca 14000 de ani în urmă. Această grotă este renumită în lume datorită desenelor unor vrăjitori - sau zei - ce dansează, desene care au fost considerate mult timp ca fiind singurele reprezentări de epocă ale omului din paleolitic. Aici se regăsesc însă şi siluetele sugestive ale unor obiecte zburătoare, redate prin modelele 3, 4, şi 5; pentru vizitatori ca şi pentru cercetători, este interesant de remarcat repetarea modelului 5 în mai multe locuri din galeria Hémione; la acest model se prezintă un detaliu foarte semnificativ, acela al unei scări de urcat spre partea superioară a obiectului hemisferic pictat.

- peştera Niaux (din aceeaşi regiune franco-cantabrică a munților Pirinei a departamentului Ariège - Franța) situată nu departe de granița spaniolă, a constituit obiectul unor studii importante asupra preistoriei europene. Picturile rupestre respective sunt datate din Magdalenianul mediu, cu o vechime de cca 14000 de ani. Din numeroasele reprezentări interioare, au putut fi selectate patru tipuri de siluete întru totul similare "farfuriilor zburătoare"; cele mai numeroase reprezentări găsite sunt de tipul modelului 6. Deosebit de remarcabilă este şi aici desenarea unor grupe de obiecte similare - deci ca mici flotile -, în special într-o galerie laterală denumită "grota semnelor" (la cca 600 metri de la intrare). Dar la fel de interesantă este şi "dâra de condensație" din modelul 7, care redă foarte sugestiv impresia de deplasare a obiectului zburător.

- peştera La Cullalvera (de lângă localitatea Ramales, provincia Santander din nord-vestul Spaniei, pe versantul sudic al munților Pirinei) este şi ea o grotă foarte mare, lungimea sa fiind de cca 2 km. Printre numeroasele gravuri rupestre, siluetele "obiectelor farfuriforme" se află la cca 700 metri de la intrare, într-o mare galerie laterală - din partea stângă; aici este prezent modelul 8. Picturile respective ar avea o vechime de 15000 de ani.

- peştera Ussat (din departamentul franco-cantabric Ariège - munții Pirinei francezi) nu oferă colecții importante de picturi rupestre; în schimb, printre "operele" existente se află două dintre cele mai tulburătoare reprezentări de "obiecte stranii" - modelele 9 şi 10 -. Redarea de către artiştii preistorici a "ceva" care avea în mod evident dimensiuni mai mari şi în plus şi o "structură tehnică", nu poate fi pus în mod simplist pe seama unui joc momentan al fanteziei; ca şi în cazul tuturor celorlalte desene, pictorii preistorici au văzut desigur acel "ceva", care i-a impresionat deosebit şi le-a oferit "modelul" pe care l-au reprodus apoi. Şi într-adevăr, silueta umană aflată dedesubtul obiectului din modelul 9 indică dimensiuni apeciabile pentru corpul rotund aplatizat care staționa pe suporți înalți; în plus, tijele lungi din părțile superioare (modelele 9 şi 10) ale ambelor siluete, par a sugera un gen de antene...

Dar bogatele "colecții de artă preistorică" răspândite de fapt pe întregul glob terestru, atât în continentele nordice cât şi în cele sudice, oferă foarte multe enigme; astfel de exemplu, în afară de reprezentările obiectelor zburătoare menționate mai sus, există multe desene care redau siluete ale unor personaje ieşite cu totul din comun. Literatura tot mai bogată care susține ipoteza "paleoastronauticii", a selectat numeroase picturi rupestre şi de acest fel. Au devenit astfel bine cunoscute multe din reproducerile respective, începând de exemplu cu "marele zeu marțian" cu cască şi cu costum de scafandru - din ampla colecție a desenelor rupestre descoperite de Henri Lhote (1956) în podişul nord-african Tassili -, sau cu desenele din munții Alpi - unde pe stâncile din Val Camonica (Elveția) arheologul E. Anati a descoperit printre numeroasele gravuri şi acelea ale unor oameni "cu cască de scafandru" ce emitea raze - şi sfârşind cu cele de lângă Delamer - Australia - unde personaje ciudate au fost pictate cu căşti etanşe şi combinezoane de cosmonauți, deşi datorită climei foarte calde; aborigenii din regiune nu au purtat niciodată îmbrăcăminte pe întregul trup. Dintre numeroasele reproduceri de acest fel, am selectat imaginea mai puțin cunoscută a unuia dintre cele mai enigmatice personaje imortalizate de către artiştii preistorici (fig.8); gravura rupestră respectivă - din "colecția" existentă pe stâncile din defileul Tamgaly (în arida depresiune Kara-Kum din Turcmenia, situată între Marea Caspică şi Lacul Aral), pare a reprezenta de fapt salutul de prietenie adresat pământenilor de către un astronaut

extraterestru. Şi într-adevăr, acesta nu putea fi o fiinţă terestră, întrucât a fost zugrăvit numai cu patru degete, detaliu ce a mai fost regăsit şi la alte câteva reprezentări din vechime. Totodată, "sistemul solar" din capul personajului neştiut sugerează foarte plastic şi foarte logic pentru oamenii zilelor noastre, faptul întru totul posibil ca fiinţa respectivă să fi fost venită dintr-un sistem cu 12 planete, al cărui soare era înconjurat încă de restul inelar al nebuloasei primare.

Dar un detaliu care continuă să rămână fără explicaţii, este constituit de reprezentarea unor raze în jurul capului multor personaje neobişnuite care au fost imortalizate în "colecţiile rupestre"; aspectul respectiv a fost regăsit la desene realizate în diferite continente, ceea ce conturează într-adevăr o problemă distinctă. Printre numeroasele exemple de acest fel pot fi citate ca fiind mai sugestive incrustaţiile pe stânci descoperite în apropierea satului Ohna din valea Ferghana situată în Kazahstan (Asia), sau unele desene citate mai sus - din Val Camonica (Europa) -, sau gravurile rupestre americane din zonele Peterborough - Ontario şi respectiv din valea Columbia Rivers - din S.U.A. - (America de Nord). O explicaţie parţială ar putea fi preluată ca ipoteză de lucru, din unele texte antice descoperite în Orientul apropiat (sumeriene şi ebraice); în acestea se menţionează faptul ciudat că faţa unor fiinţe venite din cer strălucea intens... Desigur că pentru cercetătorii de specialitate care evită "din principiu" ipoteza "paleoastronauticii", survine din nou o situaţie enigmatică: cum se poate ca în continente diferite, care în preistorie nu au avut nici o comunicare geografică, să se regăsească totuşi un acelaşi detaliu al "razelor" din jurul capului anumitor personaje mai ciudate, imortalizate în operele respective de artă? Dar tot în legătură cu reprezentările rupestre mai stranii, s-a mai evidenţiat şi un alt detaliu deosebit de intrigant: cum a fost oare posibil să se deseneze în mod foarte asemănător, anumite personaje având cască etanşă şi costume gen-scafandru sau mai bine spus, de cosmonaut - fără cusături-, atât în podişul nord-african, cât şi în Australia şi respectiv în Guatemala (America Centrală), în epoci în care nu au existat comunicări între aceste regiuni ale globului? Şi parcă pentru a amplifica şi mai mult enigma respectivă, probe similare provin şi dintr-un alt pământ foarte mult timp izolat - din insulele japoneze. Astfel, statueta "gangu" descoperită în localitatea Kamukai - datată la o vechime de 7000 -8000 de ani - şi chiar

statuetele "dogu" - având o vechime de cca 6000 de ani -, prezintă un acelaşi gen de îmbrăcăminte a personajelor respective, foarte stranie pentru acele epoci îndepărtate: cască pe cap cu vizoare pentru ochi şi cu garnituri de etanşare la gât, costum complet fără cusături, având garnituri de etanşare la manşete! Analizând cu decenii în urmă aceste aspecte într-adevăr enigmatice, cercetătorul rus A.P.Kazanţev scria: "*Asemănarea acestora cu* **Marţianul** *lui Lhote este întru totul frapantă*"...

De fapt, exemplificările suficient de restrânse prezentate mai sus se încadrează într-o literatură mult mai bogată ca material documentar justificativ, care s-a format în ultimele decenii pentru a releva realismul acestei ipoteze; se pare însă că treptat, tema respectivă îşi câştigă nu numai simpatia opiniei publice şi a cercetătorilor, dar şi caracterul de temă fundamentală care îi revine.

EREZIA MANUSCRISELOR

O susţinere poate la fel de amplă a "paleovizitologiei" pe planeta Terra este oferită şi de o bogată serie de texte provenind din antichitate; odată inventată înregistrarea memoriei popoarelor prin scriere, fie că au reluat tradiţiile unor importante evenimente anterioare - cristalizate prin continua transmitere orală a amintirilor vechilor populaţii -, fie că au redat chiar tulburătoare observaţii directe ale diferiţilor oameni implicaţi în evenimente care s-au petrecut la vremea respectivă, toate aceste texte-cronici care au relatat întâmplări cu "paleoastronauţi" vin să completeze foarte sugestiv documentarul "probelor materiale". Drept urmare, prin întreţeserea acestor două categorii de "dovezi" provenind din trecutul omenirii, s-a conturat "o nouă specialitate", susţinută de o literatură documentară suficient de bogată - în cadrul căreia contribuţiile unor oameni de ştiinţă se îmbină cu cele ale unor cercetători amatori care au acumulat un nivel de informare superior.

Pe aceeaşi linie a prezentării unor date informative mai puţin cunoscute publicului, astfel cum au fost selectate şi exemplificările anterioare, iată câteva noi cazuri demonstrative şi

din acest domeniu al unor texte vechi, care se remarcă printr-o valoare documentară deosebită.

O foarte străveche tradiție ce a consemnat legătura unuia dintre "primii oameni" cu ființe venite din cer (care ar răspunde și la întrebarea privind cele mai vechi "dovezi " de la apariția omului), a fost păstrată cu o rigoare remarcabilă - alături de alte tradiții fundamentale - de către una dintre cele mai vechi populații - poporul evreu -. Dar întrucât această tradiție a ridicat mereu multe și dificile întrebări, care au rămas în mod inevitabil fără explicații, textele respective au fost continuu evitate, devenind cu timpul "texte apocrife"[39]. Personajul ancestral care a suscitat evitarea prezentării normale a importantelor sale activități, deși tradițiile au menționat totuși rolul său istoric cu totul deosebit, a fost patriarhul antediluvian Enoh. Conform textului biblic, acesta a fost unul dintre descendenții mai apropiați ai lui Adam, născându-se în a șaptea generație terestră și fiind astfel străbunicul lui Noe. Importanța sa tradițională rezultă de fapt, foarte sugestiv, din alte texte vechi - care au fost puse, ca scriere, însăși pe seama patriarhului; astfel, în *Cartea Jubileelor* s-a consemnat[40] următoarea caracterizare a rolului său istoric:

Enoh a fost "*cel dintâi dintre fiii oamenilor, din cei care s-au născut pe Pământ, care a învățat scrisul, știința și înțelepciunea și care a scris într-o carte despre semnele cerului, după rânduiala lumilor.*" Toate acestea au avut însă loc după ce *"a fost cu îngerii Domnului șase jubilee de ani și ei l-au ajutat să vadă tot ce este pe Pământ și în ceruri.*"

Totuși, chiar din aceste extrase succinte se evidențiază anumite aspecte extraordinare, neconforme cu "ceea ce știm" și care deranjează într-adevăr pe oricare cercetător riguros: cum au putut oare oamenii "să învețe" scrisul la scurt timp după apariția lor ca specie (cu milioane de ani în urmă), când noi "știm" că scrierea a apărut acum vreo patru-cinci mii de ani în urmă? Dar și mai șocantă apare a doua deducție care se impune: a existat pe atunci un om "din cei care s-au născut pe Pământ", care ar fi fost pasager al unei nave ce a survolat planeta noastră și apoi ar fi devenit primul cosmonaut terestru, fiind "ajutat să vadă tot ce

[39] Această caracterizare de "text apocrif" derivă din cuvântul grecesc "apokruphos", care înseamnă "ținut ascuns".

[40] Extrase din textele vechi referitoare la patriarhul Enoh au fost redate și de V Kernbach în *Dicționar de mitologie generală* - Ed. Științifică și Enciclopedică - București - 1989.

este pe Pământ și în ceruri"? Astfel de relatări, care nu se înscriu deloc în istoria "cunoscută" a civilizației noastre, i-au amplificat însă tenta de "fantastic" și prin alte consemnări "bizare". Texte vechi - cu același caracter de apocrife -, care conform tradiției ar fi fost scrise tot de acest strămoș deosebit de important, -cum ar fi *Cartea lui Enoh* și *Cartea tainelor lui Enoh* -, au transmis într-adevăr generațiilor următoare foarte multe enigme și întrebări complicate; drept urmare, treptat, s-a aruncat continuu un văl al tăcerii asupra tradițiilor legate de viața sa. Fondul acestor enigme și al întrebărilor la care nu s-au putut da răspunsuri pe linia aurei de spiritualitate acordată tuturor personajelor rămase în tradiții, s-a datorat consemnării într-o adevărată cronică a timpului "de altă dată" a unui fapt tulburător - înțeles ca atare de inițiații generațiilor ulterioare și devenit evident abia în această epocă în care vedem cu ochii evul cosmic -: Enoh s-a aflat mult timp[41] într-un contact apropiat cu un grup mare de ființe extraterestre! După cum a rezultat din "cronica" respectivă, acești vizitatori spațiali rămânând un timp îndelungat în ținuturile Orientului apropiat, au desfășurat importante activități civilizatoare, dar au lăsat și influențe negative - specifice unor niveluri de civilizație atât de diferite -. Însă cum orice text de cronicar se prezintă ca o redare foarte succintă a unor fapte, exprimarea fiind cu atât mai săracă și mai lipsită de detalieri cu cât textul este mai vechi, cititorul zilelor noastre va trebui să încerce să completeze rațional lacunele și să înțeleagă consemnările într-un mod cât mai realist și mai obiectiv, dar la nivelul actual al cunoșterii - specific erei spațiale în care am pășit.

În acest cadru, iată o parte din cele mai semnificative extrase din *Cartea lui Enoh*, cronică ce a consemnat poate unul dintre cele mai importante evenimente din "istoria neștiută a omenirii"[42]:

cap.III

"1. Toți cei care locuiesc în ceruri știu ce se petrece aici-jos.

---

[41]Textul biblic (*Geneza* - 5,22) menționează o perioadă de două sute de ani

[42]Una dintre cele mai recente reeditări a textului antic respectiv a apărut sub îngrijirea arheologului Francis Maziere, în editura pariziană R.Laffont - în anul 1985 -. S-a constatat că primul text original cunoscut, a fost scris în limba ebraică arhaică (dialectul arameic). Strict analitic, textul uzual al *Cărții lui Enoh* este considerat ca o colecție de tradiții, scrisă între anii 20 și 50 înaintea erei noastre.

2. Ei știu că globurile cerești care ne luminează nu își schimbă deloc drumul lor; că fiecare dintre ele se ridică și se culcă regulat, în timpul care îi este propriu, fără a încălca nici o dată ordinele pe care le-a primit. Ei privesc pământul și deîndată au înțeles ceea ce se petrece aici, de la începuturi și până la sfârșit.

3. Ei văd că fiecare dintre creațiile Domnului urmează fără schimbare calea care i-a fost hotărâtă. Ei văd vara și iarna; ei văd că tot pământul este plin de apă și că norii, vaporii și ploaia răcoresc căldura...

cap. IV

Ei privesc și admiră cum fiecare arbore se încoronează cu frunze; cum le pierde apoi, cu excepția a patrusprezece arbori privilegiați, care rămân mereu verzi și care în timpul mai multor ierni arată înfățișarea primăverii.

cap V.

Ei admiră apoi în zilele de vară cum soarele încălzește pământul încă de la începutul apariției sale, în timp ce voi căutați răcoarea frunzișului...

cap. VI.

1. Ei admiră apoi cum arborii acoperindu-se cu frunze, cresc în același timp și fructele...

2. Ei văd cum mările și fluviile își îndeplinesc fiecare misiunea care o au"...

Întrerupând extrasul, încă de la primul punct constatăm consemnarea unui cadru tulburător: există ființe care locuiesc în ceruri și care cunosc foarte multe lucruri. Venind pe planeta noastră, "Ei" au observat la început un fapt ce poate fi observat numai de la altitudine foarte mare - observație specifică celor care sosesc din spațiu. aproape toată suprafața Pământului este acoperită de ape; acest aspect, în mod evident, nu avea cum să fie cunoscut celor din vechime. Dar mai mult decât atât, numai zburând la înălțime, "Ei" au putut să vadă simultan sau imediat și vara și iarna. Preocuparea și capacitatea științifică a vizitatorilor străini a fost surprinsă în cuvinte simple, dar foarte sugestive: "*Ei privesc pământul și de îndată au înțeles ceea ce se petrece pe aici.*" Dar faptul că acești "Ei" au fost într-adevăr ființe venite din alte lumi rezultă tot mai evident din curiozitatea cu care au cercetat atât arborii (care li s-au părut deosebit de interesanți prin modul dezvoltării lor biologice), cât și manifestările meteorologice și cele geofizice specifice planetei

noaste: "Ei" văd vara şi iarna..."Ei" privesc şi admiră cum fiecare arbore..."Ei" admiră cum soarele încălzeşte pământul..."Ei" admiră cum fructele cresc odată cu frunzele..."Ei" văd cum mările şi fluviile îşi îndeplinesc misiunea...

Şederea îndelungată a vizitatorilor galactici pe solul terestru a generat însă probleme cu totul deosebite; deşi urmările respective au mai fost consemnate şi în alte texte vechi, dintr-o "pudoare" nerealistă şi poate dintr-un dogmatism - în fapt depăşit de mult timp -, cercetătorii domeniului au evitat mereu analizarea consecinţelor ce au decurs. Totuşi, chiar dacă cronica acelor timpuri ne apare ca fiind foarte "zgârcită", puţinele cuvinte conţinute ne relatează foarte multe aspecte şi evenimente:

cap.VII

1. Când copiii oamenilor s-au înmulţit în acele zile, a început ca fiicele lor să se nască graţioase şi frumoase.

2. Şi când îngerii, copiii cerurilor le-au văzut, ei au devenit amoroşi; şi ei şi-au spus unii altora: să ne alegem femei din rasa oamenilor şi să avem copii cu ele.

3. Atunci Samyaza, şeful lor, le-a spus: eu mă tem mult că voi nu vă veţi putea îndeplini scopul vostru.

4. Şi că eu voi suporta singur pedeapsa crimei voastre.

5. Însă ei i-au răspuns: noi îţi jurăm.

6. Şi noi ne legăm toţi prin jurăminte reciproce; noi nu ne vom schimba nimic din scopul nostru, vom face ceea ce am hotărât.

7. Apoi ei au jurat şi s-au legat între ei prin blesteme reciproce. Ei erau în număr de două sute, acei care au coborât pe Aradis, loc situat aproape de muntele Armon.

8. Acest munte a fost numit Armon, fiindcă acolo este locul unde s-au jurat şi s-au legat prin blesteme reciproce.

9. Iată numele şefilor lor: Samyaza-şeful lor, Urakabarameel, Akibeel, Tamiel, Ramuel, Danel, Azkeel, Sarakmyal, Asael, Armers, Batraal, Anane, Zavebe, Samsaveel, Ertael, Turel, Yomyael, Arazeal. Aceştia au fost şefii celor două sute de îngeri; şi restul erau toţi cu ei.

10. Şi ei şi-au ales fiecare câte o femeie şi s-au apropiat şi au trăit cu ele; şi ei le-au învăţat vrăjitoria, încântările şi proprietăţile rădăcinilor şi ale arborilor.

11. Şi aceste femei au conceput şi ele au născut uriaşi...

cap.VIII

1. Azazyel i-a învățat încă pe oameni să facă săbii, cuțite, scuturi, platoșe și oglinzi; el i-a învățat făcutul brățărilor, a podoabelor, folosirea vopsirii, arta de a-și picta sprâncenele, de a folosi pietre prețioase și tot felul de boieli, astfel încât lumea a fost coruptă...

3. Amazarak a învățat toate farmecele, toate încântările și proprietățile rădăcinilor.

4. Armers i-a învățat arta de a anula farmecele."...

Dar după un anume timp, se pare că impietățile făcute de "solii cosmici" pe Pământ - care în text au fost denumiți "îngeri"[43], au fost totuși aflate "undeva" în cer și au fost analizate și comentate ca atare, în vederea luării de măsuri:

cap.IX

"*5. Tu ai văzut ce a făcut Azazyel; cum el i-a învățat pe oameni tot felul de nedreptăți și cum a dezvăluit lumii tot ceea ce se petrece în ceruri.*

6. Samyaza de asemenea i-a învățat pe oameni vrăjitoria, tocmai el pe care tu l-ai pus deasupra tuturor însoțitorilor săi. Ei s-au însoțit cu fiicele oamenilor; ei au păcătuit cu ele și și-au pătat renumele.

7. Ei le-au arătat lor crimele cele mai ticăloase.

8. Și femeile au născut uriași."...

Din versetele de mai sus rezultă în mod evident faptul că în cadrul expediției respective, acei "mesageri ai altei lumi" veniți temporar pe Pământ, au fost niște ființe foarte asemănătoare oamenilor, cu aceleași slăbiciuni supuse ispitelor și cu aceleași diferențieri de caractere. Foarte interesantă apare însă menționarea repetată a unui aspect biologic esențial: îmbinarea celor două rase - de pe planete diferite - a condus la nașterea unor ființe monstruoase - uriașii -, de fapt, după cum rezultă din text precum și din tradiții existente și la alte popoare, aceștia au trebuit să fie eliminați ulterior.

---

[43] În limba ebraică (în care a fost scris textul original) cuvântul "înger" (malakh) se traduce prin: sol, mesager; în limba greacă, cuvântul "angelos" se traduce de asemenea prin: curier, crainic. Mai târziu, latinescul "angelus" a preluat sensul de "mesager ceresc". Abia tradițiile ulterioare le-au acordat rolul de intermediari între divinitate și oameni.

In vorbirea curentă de astăzi însă, li s-a atribuit caracterul de ființe spirituale ocrotitoare, sens care de fapt este total diferit de înțelesul avut în textele vechi, din antichitate. Citind extrasele de mai sus, trebuie înțeles sensul atribuit de antici.

Totuşi, în timpul prelungitei şederi printre oameni a neştiuților vizitatori galactici, aceştia au desfăşurat şi numeroase activități civilizatoare, care desigur că au avut urmări întru totul favorabile pentru generațiile următoare:

cap. VIII

5. Barkayal i-a învățat (pe oameni) arta de a observa stelele.

6. Akibeel i-a învățat semnele.

7. Tamiel i-a învățat astrologia.

8. Şi Asaradel i-a învățat mişcările Lunii."

Dar după cum dezvăluie textul antic, Enoh petrecându-şi *"toate zilele cu a-toate văzătorii"*, le-a câştigat încrederea într-atât, încât a devenit chiar un intermediar al lor, precum şi principalul lor învățăcel; drept urmare, el a preluat şi sarcina expresă de a transmite celorlalți oameni multiple elemente de cunoaştere şi civilizare care "i-au fost predate", în prealabil fiind învățat să citească şi să scrie:

"Uriel, sfântul înger al meu şi conducătorul meu, nu m-a lăsat să ignorez nimic.

Eu am scris totul, în felul în care el mi le-a destănuit.

Şi iată: supraveghetorii m-au numit Enoh scribul."

Atât în acest text antic cât şi în alte scrieri ale diferitelor popoare - în care se relatează evenimente oarecum similare -, este deosebit de interesant de remarcat amploarea transmiterii către pământeni - din partea ființelor venite din spațiu -, a unor cunoştințe foarte variate şi foarte amănunțite din domeniul astronomiei. Din acest punct de vedere, *Cartea lui Enoh* este extrem de semnificativă. Astfel, după ce Uriel l-a învățat detaliat modul în care se produce variația duratei zilelor în timpul anului, datorită mişcării de revoluție a Pământului în jurul Soarelui (fapt care a făcut ca cei din vechime să cunoască fenomenul astronomic respectiv mai bine decât generațiile din Evul Mediu), au urmat lecțiile despre Luminătorul nopții; iată o parte din detaliile transmise posterității de Enoh:

cap LXXIII

"1. Atunci am văzut o altă lege, care constă în stabilirea lunilor după Lună...

3. Am notat lunile, în ordinea în care vin ele, apariția şi fazele Lunii timp de cincisprezece zile.

4. Am scris la care vreme Luna pierde în mod total lumina sa şi la care timp ea se bucură de strălucirea sa întreagă...

cap. LXXVII

5. Când Luna se ridică, ea apare pe cer; şi este iluminată pe jumătate din a şaptea parte a Lunii.

6. Această lumină se completează la capătul a patrusprezece zile.

7. Imediat se completează de trei ori cinci părţi ale luminii, astfel că după cincisprezece zile, ea a ajuns la creşterea ei totală.

8. Atunci, Luna reflectă întreaga lumină ce o primeşte de la soare.

9. Apoi, ea descreşte şi urmează în descreşterea sa acelaşi drum pe care l-a avut la creşterea sa.

10. În anumite luni, sunt douăzeci şi nouă de zile.

11. Există alte luni când ea nu are decât douăzeci şi opt de zile.

12. Uriel mi-a revelat încă o altă lege. Aceasta este felul în care lumina de la soare vine să se răspândească pe Lună."...

După o bună perioadă de timp, în care Enoh ar fi fost şcolit şi iniţiat în diferite domenii ale cunoaşterii, profesorul său cosmic i-ar fi spus la un moment dat:

"-În acele zile, Uriel mi-a spus: Iată, o Enoh, eu te-am făcut să cunoşti totul.

-Şi el mi-a spus: O, Enoh, priveşte această carte care este coborâtă din ceruri; citeşte ceea ce este cuprins în ea şi încearcă să înţelegi tot conţinutul ei.

- Atunci am observat tot ceea ce venea din cer şi am înţeles tot ce era scris în carte."...

Dar partea cea mai tulburătoare a textelor antice care au consemnat îndelungatul contact al lui Enoh cu mesagerii veniţi de "undeva" din cer, a fost relatarea unui eveniment extraordinar: patriahul antediluvian ar fi fost luat de pe Pământ şi transportat, în mod repetat, în depărtări galactice neştiute! A fost într-adevăr Enoh primul pământean care a călătorit în spaţiul extraterestru şi respectiv în spaţiul extrasolar? Sau poate, textele antice au redat doar o compoziţie fantastică, rod al unor fantezii arhaice?... Şi totuşi, în scrierile respective au fost, consemnate din vechi timpuri anumite "detalii ştiinţifice" care nu puteau fi cunoscute în nici un caz în antichitate şi nici măcar în

era noastră; aceste detalii au putut fi înţelese doar recent - în ultimele trei decenii -, abia după primele ieşiri ale omului modern în spaţiul extraatmosferic. Dar atunci, de unde au putut fi aflate totuşi aspectele respective în timpuri străvechi, pentru a fi specificate în cronicile antice?

La prima sa călătorie extraordinară, modul în care a fost "invitat" să plece la drum, a fost foarte deconcertant pentru Enoh; văzând "*limpede oamenii care-i stăteau dinainte*", el a constatat că aceştia erau "*doi bărbaţi atât de înalţi, cum nu am mai văzut vreodată pe Pământ*."[44] Însă manuscrisul antic a reţinut acel etern specific uman prin care marea sete a cunoaşterii învinge frica inerentă ce precede aventura; astfel, la plecare, eroul ancenstral se destăinue fiilor săi foarte sincer: "*Nu ştiu încotro mă duc, nici ce mă aşteaptă.*"... Şi totuşi, a plecat...

Iată însă straniile detalii, care sunt de fapt posibil de observat numai direct din spaţiul extraterestru şi care vin să favorizeze credibilitatea celor consemnate în cronica străveche: plecând spre ceruri şi îndepărtându-se de globul pământesc, Enoh a sesizat că "sus" domnea "*un întuneric mai întunecos decât cel de pe pământ*". Dar acest aspect a fost văzut prima dată abia în secolul nostru, numai de către acei cosmonauţi care trecând dincolo de învelişul azuriu al atmosferei, au constatat subit că cerul a devenit total negru; nici un alt pământean aflat la sol nu a putut să vadă acest lucru, căci stratul de aer înalt de câteva zeci de kilometri ce înveleşte planeta, a oferit întotdeauna vederii oamenilor, plăcuta nuanţă de azur celest.

A urmat apoi o altă observaţie, pe care numai astronomii erei moderne - şi mai recent specialiştii misiunilor spaţiale - au

[44]Se pare că astfel de personaje deosebit de înalte au mai apărut din când în când pe planeta noastră, fapt ce ar întări şi mai mult veridicitatea celor consemnate despre Enoh. Astfel, dintr-o veche traducere în slavonă a textului antic *Vedenia lui Isaia*, rezultă că un eveniment similar s-a petrecut şi în secolul VIII înaintea erei noastre. Întrucât profetul Isaia s-ar fi îndoit de modul de organizare a lumii din cer, într-o noapte el a fost vizitat de "doi bărbaţi înalţi", care au fost trimişi să-l ia într-un voiaj cosmic. Şi în acest caz, anumite detalii pe care profetul le-a scris la înapoiere şi care nu pot fi sesizate decât după ieşirea din atmosfera terestră, par a confirma faptul că şi acest "erou antic" a făcut o călătorie cosmică.

Există însă şi o replică insolită relativ recentă; reluând o ştire difuzată de agenţia TASS, cunoscutul ziar moscovit *Izvestia* (din 11 octombrie 1989) a publicat o relatare stranie, ce a fost publicată de altfel în majoritatea ţărilor din lume: în amurgul zilei de 27 septembrie 1989, în parcul oraşului Voronej a aterizat o sferă mare şi luminoasă; din aceasta au descins nişte fiinţe umanoide, diferite totuşi de oamenii tereştri, care ar fi fost înalte de câte trei metri!

putut-o contempla și respectiv transmite omenirii: străbătând șapte ceruri, Enoh a avut ocazia să vadă pe traseu "*cercurile pe care aștrii trec ca vântul mergând înainte cu neînchipuită iuțeală și neavînd nici o zi de răgaz.*" Și parcă pentru a demonstra și mai evident pătrunderea sa în tainele nemaivăzute ale spațiului cosmic, Enoh a relatat ulterior cât de mult a fost impresionat pe traseu de o serie de monștri zburători întâlniți în cale...

Despre cele petrecute "undeva" în cer, pe o altă planetă, iată un extras sintetic selectat de V. Kernbach din textul *Cartea tainelor lui Enoh* : "*îngerii i-au deslușit rostul stelelor, calculul căilor solare și al mișcărilor Lunii, i-au citit "cărți cerești" și i-au explicat "tainele firii" și ale omului, l-au învățat să citească și l-au îndemnat să scrie ce a văzut și ce a auzit; după șasezeci de zile, aceștia l-au readus acasă, la fii săi.*"

Dar o neașteptată nouă observație a lui Enoh făcută la reîntoarcerea spre casa terestră, pare să sprijine și mai mult veracitatea călătoriei sale cosmice: el a remarcat acum un fenomen invers foarte semnificativ, pe care, într-adevăr numai cei care revin din spațiu îl pot vedea aievea: "*întunericul s-a dat înapoi în fața pământului și s-a făcut lumină*"...

Și astfel, dintr-un păstor sau agricultor al unor timpuri străvechi, Enoh a devenit treptat "un mare om de știință" al vremii sale și un mare înțelept. Dar chiar mai mult decât atât, în baza numeroaselor cunoștințe învățate și a "îndemnului" primit din partea ființelor venite din altă lume, el a devenit și a rămas în tradiții și ca un erou civilizator mitic. Scriind tot ce a aflat de la erudiții săi profesori cosmici (originea scrisului ar putea fi cu mult mai veche și respectiv ar fi de inspirație extraterestră?), atât în cadrul lecțiilor primite aici pe Pământ cât și cu ocazia extraordinarului său voiaj spațial, Enoh s-a transformat într-un adevărat "învățător" al grupului său de populație. Pe această linie, tradiția a consemnat faptul că patriarhul Enoh ar fi lăsat posterității un număr mare de 366 de manuscrise[45]. Dar în primul rând, el l-a inițiat pe fiul său Matusalem, versetele din *Cartea lui Enoh* vădind o înălțătoare viziune filozofică a

[45]Pentru a exista o coerență între diferitele tradiții provenind din timpurile străvechi și ca justificare a existenței mult mai târzii a manuscriselor ce ar fi fost lăsate de patriarhul antediluvian Enoh, o altă tradiție veche afirmă că numeroasele sale scrieri ar fi fost salvate de la potop de către strănepotul său Noe, care le-ar fi adus pe celebra sa arcă și care apoi, le-a păstrat cu mare grijă.

importanței pentru viitorul omenirii a cunoștințelor ce le-a acumulat prin contactul cu ființele sosite din altă lume:

cap. IXXXI

"*1. Or, fiul meu Mathusala, eu ți-am spus totul, totul e scris; eu ți-am revelat totul și ți-am dat o carte asupra fiecărui lucru.*

2. Păstrează, fiul meu, cărțile scrise de mâna tatălui tău și transmite-le generațiilor viitoare.

3. Eu ți-am dat înțelepciunea, ție, copiilor tăi și posterității tale, astfel ca și ei să transmită, această înțelepciune mai presus de toate gândurile lor, posterității lor. Și cei care o vor înțelege, nu vor mai dormi deloc; ei își vor deschide însă urechile lor pentru a o primi, pentru a se face demni de această înțelepciune, care va fi pentru ei ca o hrană cerească."

Dar însăși în finalul vieții sale, Enoh a fost consemnat în tradiții și cronici cu un destin misterios, rezultat din contactele sale cu mesagerii cosmici. Astfel, în capitolul XII al *Cărții lui Enoh* este redată o referire plină de enigme:

"*1. Înainte de împlinirea tuturor acestor lucruri, Enoh a fost luat de pe pământ; și nimeni nu știe unde a fost luat și nici ce a devenit.*"

Mult mai târziu, apostolul Pavel avea să scrie în *Cartea către Evrei* (cap.11,5): "*Prin credință, Enoh a fost strămutat așa încât nu a mai văzut moartea și nu s-a mai aflat.*"

Dar de fapt, felul în care "a fost luat", plecarea lui finală, s-a desfășurat în condiții cu totul bizare; personajele galactice care l-au luat "în cer" în prima sa călătorie spațială, i-au acordat după aceea un răgaz mai mare, până la o nouă călătorie; această "îngăduire" i-a fost acceptată atât pentru a avea timpul de a-și îndeplini misiunea sa de intermediar civilizator, cât și pentru a se reface efectiv după voiajul său anterior:

"*Timp de un an întreg noi te lăsăm cu copiii tăi, până îți vei reface forța ta de la început și vei fi în stare să-ți instruiești familia ta, să scrii toate lucrurile care le-ai văzut și să le explici copiilor tăi. Însă la mijlocul anului viitor, noi te vom lua de la ai tăi.*"

De fapt și în acest extras este deosebit de interesant de remarcat un amănunt extrem de semnificativ, care oferă o veritabilă autentificare a evenimentelor legate de contactul cu ființele extraterestre: neștiuții mesageri cosmici i-au acordat lui

Enoh un interval de un an pentru a-şi refacc organismul după călătoria sa spaţială, tot astfel cum - în zilele noastre - cosmonauţilor terestri li se acordă îngrijire medicală o bună perioadă de timp - strict necesară -, în vederea refacerii lor biologice. In aceste ultime două decenii ale secolului nostru s-a constatat prea bine (cei din vechime neavând cum să cunoască acest fapt), că după zboruri spaţiale prelungite în condiţii de imponderabilitate, sistemul osos şi sistemul muscular al organismelor umane se atrofiază într-o anumită măsură; revenirea la normal se reface numai după anumite intervale de timp...

Să ne desprindem însă de aceste manuscrise care redau tradiţii străvechi referitoare la unii mesageri descinşi din înălţimile cerului, care atât prin acţiunile lor civilizatoare cât şi prin impietatea coabitării lor cu femei terestre pe care "le-au corupt", au făcut ca textele respective să devină apocrife, afectând imaginea pură pe care oamenii de mai târziu au înţeles să o acorde în mod generic îngerilor. Dar iată că în secolul VI înaintea erei noastre regăsim pe linia "dovezilor" de acest fel, o altă mărturie scrisă, de mare valoare istorică şi documentară. Este totuşi interesant de remarcat faptul că şi acest caz s-a produs oarecum în aceeaşi regiune geografică - în Orientul apropiat unde, încă dintr-o antichitate îndepărtată s-a trecut la înregistrarea evenimentelor prin inventarea şi difuzarea scrierii - în acest fel, a fost implicată - atât ca erou principal, cât şi ca riguroasă păstrătoare a tradiţiei şi a textelor manuscrise -, o aceeaşi populaţie veche - poporul evreu -. Dar şi în evenimentele respective, diverse "detalii tehnice" redate cu fidelitate de eroul puternic impresionat de cele văzute, au ridicat în secolele următoare nenumărate întrebări foarte dificile, care păreau că ar afecta anumite concepţii ale epocilor ulterioare. Drept urmare, încă din veacuri trecute s-a decis de către păstrătorii manuscriselor ca partea principală a relatării antice să fie reţinută în cel mai discret mod, rămânând accesibilă doar unui număr restrâns de înţelepţi. Şi astfel, pentru informarea generală au fost incluse numai anumite menţionări în ansamblul biblic, în timp ce textul de bază a putut să fie cunoscut numai de puţini iniţiaţi.

Eroul evenimentelor respective a fost dotatul preot Iezechiel - din Templul de la Ierusalim -, care la începutul secolului VI î.e.n. a fost luat împreună cu grupuri mari de captivi, în robia

babiloniană. Dar iată unele extrase din textul biblic al *Cărții lui Iezechiel*, care citite cu ochii omului din evul cosmic, ne sugerează astăzi imagini direct legate de zborurile spațiale:

cap. 1

"*1. Era în cinci ale lunii a patra, anul al treizecilea, când mă aflam între robi, la râul Chebar, unde mi s-au deschis cerurile și am văzut niște vedenii dumnezeiești...*

.....

5. Eu priveam și iată venea dinspre miazănoapte un vânt vijelios, un nor mare și un val de foc, care vărsa în toate părțile raze strălucitoare; iar în mijlocul focului era o lumină de flacără, în care se vedeau patru fiare, al căror chip semăna cu chipul omenesc...

.....

22. Deasupra capetelor fiarelor se vedea un fel de boltă, întinsă sus, deasupra capetelor lor, la înfățișare ca cristalul cel mai curat...

.....

26. Pe boltă de deasupra capetelor fiarelor era ceva, care semăna cu un scaun împărătesc și la înfățișare era ca piatra de safir; iar sus pe acest scaun împărătesc era un chip de om

cap. 2

1. Atunci am auzit glasul unuia, care mi-a zis: "Fiul omului, scoală în picioare, căci am să-ți vorbesc!...

.....

9. Și cătând eu, am văzut o mână întinsă spre mine și în ea o hârtie strânsă sul.

10. Și a desfășurat-o înaintea mea și am văzut că era scrisă și pe o parte și pe alta"...

Relatarea în continuare a luării repetate a preotului antic la bordul impresionantului vehicul zburător ar părea poate pentru mulți cititori ca fiind "o vedenie imaginară", cum putea fi considerată eventual și apariția prezentată mai sus. Și totuși, separat de o serie de amănunte interesante - ca de exemplu roțile straniului vehicul ceresc "care mergeau în tuspatru părțile", sau "ochii de jur împrejur" -, în text există și un detaliu de cunoaștere științifică modernă; acesta nu putea fi știut în nici un caz în antichitate, fiind de fapt sesizat abia în secolul nostru: datorită puternicei accelerări a aparatului de zbor în care a fost luat, Iezechiel a simțit că "*mâna Domnului lucra puternic asupra mea*"; or, astfel de senzații le-au cunoscut numai piloții

avioanelor de mare viteză şi în special cosmonauții, la pornirea sau la decelerarea foarte rapidă a navelor zburătoare.

Dar separat de textul biblic şi de textele apocrife traduse în alte limbi, există şi straniul manuscris *Maasseh Mercabah* (*Istoria Carului Ceresc*), care este considerat că face parte din *Zohar* - cartea fundamentală a tradițiilor poporului evreu -. Acest text prezintă mai detaliat evenimentele văzute şi trăite de Iezechiel, într-o manieră atât de tulburătoare, încât de-a lungul veacurilor care au urmat, manuscrisul a avut un regim cu totul special. În acest sens în *Mişna* se specifică următoarea interdicție: "*Este oprit de a explica la două persoane "Geneza"; dar chiar la una singură "Mercabah" sau istoria carului ceresc; afară de cazul când el ar fi un om înțelept şi care înțelege prin el însuşi.*" Un apreciat teolog din veacuri trecute, Rabinul Zera făcea chiar o mențiune şi mai severă: însuşi sumarul capitolelor nu era voie să fie divulgat, decât unor oameni de înaltă demnitate, sau celor cunoscuți prin extrema lor prudență, cât şi celor "*care poartă în ei o inimă plină de neliniște*."

Totuşi, în baza textelor respective, specialistul american în tehnica rachetelor şi a navelor cosmice - ing. Josef F. Blumrich - a reuşit o performanță remarcabilă: nu numai că a reconstituit forma şi detaliile constructive (fig.9) ale vehiculului spațial ce a aterizat în apropierea lui Iezechiel şi care apoi l-a transportat în mod repetat pe acesta, dar i-a calculat chiar şi diferite caracteristici funcționale. În cărțile ce le-a scris pe această temă[46], specialistul respectiv dădea printre altele şi următoarele date tehnice:

- impulsul specific = 2080 sec
- încărcarea rotorului = 70000 PS
- diametrul rotorului = 18 metri
- înălțimea navei = 18 metri
- greutatea carburantului = 36,7 tone
- greutatea navei = 63,3 tone

---

[46] În urmă cu două decenii, ing. Josef F.Blumrich a publicat pe această temă următoarele cărți:

- *Da tat sich der Himmel auf* - Dusseldorf - 1973
- *The Spaceships of Ezekiel* - New York - 1974

O prezentare succintă a concepțiilor acestui specialist a fost făcută de Erich von Dänichen în cartea *Meine Welt in Bildern* -Ed. R. Mohn - Gütersloh

De fapt, astfel de tradiții și texte-document provenind din antichitate, ce relatează vizite ale unor ființe atotștiutoare și având puteri magice, care au coborât din vehicule zburătoare extraordinare, se regăsesc la multe popoare vechi, din diferite continente; din păcate, conținutul acestora se remarcă prin aceeași exprimare "săracă", inerentă nivelului cultural mult mai redus al epocilor din vechime[47]. Abia ultimele trei decenii ale secolului nostru ne-au oferit în plus ceva foarte util pentru analiza textelor respective: elemente reale, de natură tehnică și științifică, ce ne permit comparații foarte apropiate și interpretări mult mai logice decât cele care puteau fi făcute în veacurile anterioare; or, privite prin prisma cunoștințelor și a comparațiilor moderne, texte de felul celor citate mai sus ne oferă într-adevăr realismul unei sinceități veritabile a vechilor cronicari. Dar iată că din acest "documentar" suficient de bogat, ar rezulta și un alt aspect: chiar mai mult decât consemnarea unor vizite sporadice, se pare că în timpuri trecute, a existat o perioadă când mesagerii din alte lumi s-au repartizat pe întreaga suprafață a globului, în cadrul unor activități civilizatoare mai generale. Acest aspect l-a făcut pe un cercetător atât de cult cum a fost Mircea Eliade (care nu a avut însă nici o conexiune cu ipoteza "paleoastronauticii") să scrie următoarea concluzie[48] analitică:

"*Interpretarea chineză a mitului - zeii care descindeau pe Pământ ca să-i asuprească pe oameni - este secundară; majoritatea variantelor exaltă, dimpotrivă, caracterul paradisiac al epocii primordiale, când extrema apropiere dintre Cer și Pământ permitea zeilor să coboare și să se amestece cu oamenii...Regăsim de-a lungul întregii istorii a Chinei, ceea ce s-ar putea numi nostalgia Paradisului, adică dorința de a reintegra, prin extaz, o "situație primordială": cea reprezentată de unitatea/totalitatea originară (hun dun) sau timpul în care zeii puteau fi întâlniți direct.*"

Și într-adevăr, arhiva documentelor provenind din antichitatea chineză este extrem de bogată; de exemplu, pe această linie stranie a "paleovizitologiei", numai despre celebrul

---

[47]De exemplu, textul biblic evidențiază lipsa de cuvinte și de termeni de comparație, specifică epocii antice, deși Iezechiel era unul dintre oamenii culți ai vremii sale:

cap.1 - 18. *Obezile formau un cerc și de înălțime înfricoșetoare și aceste obezi la tuspatru erau pline de ochi de jur împrejur.*

[48]M.Eliade: *Istoria credințelor și ideilor religioase* -vol.II -Ed. Științifică și Enciclopedică - București -1988

personaj Huang Di - care a venit și după un timp îndelungat s-a întors spre stele îndepărtate -, există un număr de 24 texte semnificative. Spre edificare, iată câteva extrase selectate de către cercetători științifici care au studiat consemnări ale vechilor cronicari din China antică, privitoare la acest mesager galactic:

-În studiul *Noi și Cosmosul*[79], omul de știință lituanian Villen Lustiberg a redat următoarea sinteză:

"În mitologia chineză, "fiul cerului" Huang Di a coborât pe Pământ în bazinul fluviului Huanhe cu 26 de secole înaintea erei noastre. După cum se arată în textele străvechi, el avea diferite care complicate și ajutoare - circa optzeci de roboți cu câte patru ochi și șase mâini, care se hrăneau cu pietre și nisip. După ce a trăit printre oameni o sută, sau trei sute de ani (sursele indică perioade diferite), Huang Di a făcut cale întoarsă spre steaua sa aflată la 78 de ani-lumină față de Pământ, undeva în constelația Leul.

- La rândul său, Mircea Eliade a selectat și el un fragment dintr-un text antic foarte ciudat, care - ca și în cazul relatat de Enoh al numerosului grup condus de Samyaza -, exprimă o aceeași dorință a vizitatorilor galactici de a scăpa de controlul "coordonatorilor de zbor" rămași "undeva" în cer (omul de cultură român a dat însă acestui fragment o interpretare filozofică total diferită):

"Augustul stăpân (Huang Di) l-a însărcinat pe Zhong Li să rupă legătura dintre cer și Pământ, pentru ca descinderile (zeilor) să înceteze."

-Din textele antice, V. Kernbach a selectat[80] și el numeroase referiri la acest personaj deosebit; iată-le pe cele mai semnificative:

- Huang Di a făcut cel dintâi pălării și veșminte (Analele de bambus)

- Întâia curtezană a lui (Huang Di) se numea Lei-tzu, din neamul Syiling. Ea a fost cea dintâi care a început să crească viermii de mătase, de aceea este venerată ca ocrotitoarea mătăsurilor. (Istoria străveche)

-Când Huang-ti s-a suit pe tron, în tot universul s-a statornicit pacea și liniștea. (după Han Ying - sec.II î.e.n.)

[79]Studiul lui V. Lustiberg având ca subtitlu *Punctul de vedere al oamenilor de știință sovietici*, a fost publicat de Editura Agenției de presă Novosti - Moscova - 1981

[80]V.Kernbach: *Miturile esențiale* - Ed. Științifică și Enciclopedica - București - 1978.

-Se vorbeşte în lume că (Huang-ti) a preparat un elixir din cinabru, pe muntele Tzo-yang-shan, că a ajuns sfânt şi că s-a înălţat la cer călare pe un dragon. (după Tsui Bao - sec.III-IV)

-Se mai povesteşte că Împăratul Galben a lucrat multă vreme la turnarea unui preţios obiect cu trei picioare, la poalele muntelui Tsing-shan.Trepiedul a ieşit uriaş, cu o înălţime de un chjang şi trei ci...Huang-ti a priceput că acela era un sol de la palatul ceresc, venit să-l cheme înapoi în cer, astfel că, împreună cu zeii pogorâţi în lumea oamenilor, în număr de peste şaptezeci, a dispărut numaidecât în nori, a încălecat pe spinarea dragonului şi a pornit să se înalţe sus în cer." (după Yuang Ke - *Miturile Chinei antice*)

Dar poate că cea mai interesantă consemnare a textelor chineze antice este aceea a localizării în Galaxie a sistemului solar din care ar fi coborât şi în care s-ar fi reîntors personajul Huang Di. Astfel, în cadrul studiului *Zborul interstelar în legendele şi miturile vechi*[1], academicianul rus prof. dr. I. S. Lisicvici a prezentat şi o semnificativă precizare astronomică:

"Mi se pare totuşi că informaţia cea mai deosebită pe care o putem găsi în sursele chineze se referă la indicarea părţii cerului de unde veneau probabil vizitatorii cosmici. După unele legende, Huang-Ti şi însoţitorii săi de voiaj ar fi sosit, se spune, din constelaţia Sian Youan şi acolo s-au reîntors. Poziţia stelelor din această constelaţie este cunoscută destul de bine. Constelaţia este compusă din şaptesprezece stele de diverse magnitudini şi forma sa evocă un dragon sinuos, astfel cum îl putem vedea pe un fragment al celei mai vechi dintre toate hărţile cereşti chineze şti, care a fost găsit pe o stelă în provincia Kiang-Su. Constelaţia Sian Youan corespunde mai mult sau mai puţin constelaţiei noastre a Leului, ştiut fiind faptul că în astronomia chineză unele delimitări ale constelaţiilor pot diferi de cele ale noastre. Există suficiente raţiuni pentru a crede că vechii autori, vorbind de Sian Youan, nu voiau să deseneze întrega constelaţie, ci numai steaua cea mai strălucitoare - Regulus - (steaua cea mai strălucitoare din constelaţia Leul); după descoperiri relativ mai recente, această stea ar fi constituită de

[1]Studiul respectiv a fost reluat şi în traducere, în colecţia *Le Livre des Anciens Astronautes* - Ed. Albin Michel - Paris - 1977

fapt din patru stele, care se rotesc în jurul unui centru comun de gravitație."

Dar în cadrul continentului asiatic regăsim tradiții similare ale unor vizite stranii din partea unor ființe superioare, sosite pe calea aerului, chiar și în zone mai îndepărtate față de "imperiul Fiilor Cerului"; și de asemenea, din nou mențiunea că acestea ar fi desfășurat activități civilizatoare. Astfel de exemplu, în insulele Japoniei se crede că cel mai vechi popor ar fi fost grupul de populație albă cunoscut sub numele de "ainos". În secolul nostru însă, din aceștia a mai rămas doar un număr foarte redus, în nordul insulei Hokkaido și în insula Sahalin. După tradițiile lor foarte vechi, zeul antic Okikurumi-Kamui ar fi coborât din cer cu o navă zburătoare strălucitoare și ar fi rămas un timp pe insulă. La lumina zilei, strania navă sclipea ca argintul; în schimb noaptea, această strălucire se colora în roșu. Cât timp zeul a stat pe insulă, el i-a ajutat mult pe oameni; i-a învățat să facă agricultură, cât și să afle lucruri înțelepte...

Nici în continentele americane nu au lipsit tradiții asemănătoare ale unor vizite din partea călătorilor spațiali. Este adevărat că texte s-au păstrat foarte puține. Astfel, în America de Nord, triburile indiene nu au avut scriere, tradițiile păstrate oral fiind consemnate abia în ultimele două secole. Ca exemplificare însă, iată o legendă foarte veche, care a fost înregistrată de cercetători științifici ce i-au studiat pe indienii din statul nord-american Wyoming:

"Stăpânii veniți din cer au rămas mult timp pe Pământ și apoi s-au reîntors în lumea lor. În vremea celor mai vechi strămoși ai noștri, din cer a venit o Roată Mare. Limbi orbitoare de flăcări țâșneau din marginile sale...: Ea s-a așezat pe vârful unui munte și de acolo se auzeau zgomotele unei mulțimi de valuri."

În America Centrală, multitudinea de manuscrise izolate sau chiar sub formă de cărți, scrise de-a lungul multor veacuri de civilizatul popor antic Maya, a fost distrusă cu bună știință (scăpând doar câteva texte) prin ardere publică, în urma unei regretabile acțiuni a cuceritorilor spanioli. Au rămas doar unele tradiții. Autorul științific Villen Lustiberg a reluat în studiul său citat anterior - *Noi și Cosmosul* -, una dintre cele mai interesante sinteze informaționale reconstituite în deceniile noastre, cu privire la poporul respectiv:

"Maya - nume al unei vechi populații, una din cele mai civilizate ale Americii precolumbiene. Ei foloseau un calendar foarte precis; potrivit părerii unor oameni de știință, maya nu putea poseda totuși suficiente cunoștințe pentru a-l putea întocmi. Acest calendar își avea începutul în anul 3373 înaintea erei noastre.

Maya au stabilit că la fiecare 104 ani, Soarele, Luna și Venus se găsesc în aceeași poziție reciprocă. Considerând numărul 104 drept sacru, maya aveau la fiecare 52 de ani mari serbări religioase. Se fac afirmații: precum că ei au primit calendarul de la "ființe venite din stele", care vizitează Pământul odată la aproximativ 650 de ani."

În ceea ce privește America de Sud, cea mai mare parte a populațiilor vechi nu au avut o scriere; în zonele mai civilizate s-au folosit acele "quipu", care constituiau un mijloc de înregistrare memorativă sub forma unor noduri înșiruite pe șnururi; cu timpul însă, majoritatea "colecțiilor" respective s-au pierdut. Totuși, iată două exemple semnificative reconstituite din vechile tradiții ale unor populații mai izolate:

- În timpurile când nu erau încă oameni pe Pământ, din cer ar fi coborât "un ou auriu", în zona Tihuanaco. Prin ușa care s-a deschis după aterizare, ar fi ieșit o femeie cosmică numită Orejona, care ar fi avut la mâini și la picioare numai câte patru degete (iată deci o confirmare a faptului că gravura rupestră de la Tamgaly (fig.9) reprezenta într-adevăr o ființă extraterestră!); mâinile i-ar fi fost palmate (ca la ființele înnotătoare). Orejona ar fi stat și ea un timp pe planeta noastră; la plecare, a lăsat pe Terra primele ființe omenești, care nu au fost însă reușite, dată fiind combinarea biologică-experimentală cu un animal local.

- În tradițiile unui grup de băștinași, care și acum trăiește foarte izolat undeva pe cursul superior al fluviului Amazon, a rămas o străveche amintire legendară cu privire la sosirea unei ființe civilizatoare; personajul a fost denumit încă din timpurile respective, "ben-kororoti", adică "cel venit din Univers"!

Această trecere în revistă a unor selecții de "probe documentare" - poate mai puțin cunoscute -, care provin din memoria unor generații străvechi, completează de fapt un documentar ce s-a constituit abia în ultimele decenii ale veacului nostru ca un nou domeniu al cunoașterii; verificarea acestuia prin rigoarea științifică va conduce treptat - tot astfel cum s-a întâmplat și cu problema "pluralității lumilor" în astronomie -, la

formarea unui alt domeniu doct al istoriei umane. Este foarte adevărat că astfel de concepții au beneficiat de repere comparative - sub aspect științific și tehnic - doar în ultimele trei decenii, odată cu acest început de "eră cosmică"; consacrarea sa este deci încă o problemă de timp. Dar la fel de adevărat este și faptul că această "paleoastronautică" - sau într-o nouă denumire, această "paleovizitologie" - a fost și este susținută și de o amplă "vizitologie" consemnată într-un număr sporit de texte și de opere de artă ale erei noastre (fig.11). Totuși, nici în veacurile acestor ultime două milenii nu au existat încă posibilități de înregistrare și de interpretare comparativă, cronicile fiind la fel de "sărace" ca și cele antice; în schimb, începând din secolul XIX - odată cu realizarea informării publice prin presă - și în special în această a doua parte a veacului nostru - când înregistrarea prin mijloace tehnice a devenit un fenomen de masă -, dosarul impresionant de real al "vizitologiei" s-a constituit într-un documentar științific extraordinar de bogat.

CAPITOLUL V

EXTRATEREŞTRII NE CERCETEAZĂ

De un lucru sunt sigur: nu voi mai face niciodată haz de acela care va spune că a văzut pe cer obiecte zburătoare neidentificate... Eu sunt convins că O.Z.N. există, fiindcă am văzut unul!

Jimmy Carter

ZBORURI LUMINOASE

Cine sunt oare aceste fiinţe venite "din alte lumi" care, deosebindu-se mai mult sau mai puţin - la chip şi la trup - de noi, pământenii, ne vizitează când şi când, sau poate chiar permanent, provocându-ne multe gânduri şi, câteodată, adevărate şocuri psihice? Şi într-adevăr ne tulbură, fiindcă înainte de orice, par a dispune de "puteri magice": folosesc cu totul alte energii motoare, diferite spectre de radiaţii cu efecte uimitoare, comunică telepatic cu oricine şi mânuiesc cu abilitate hipnoza, anulează efectul gravitaţiei universale şi al legii inerţiei, dar chiar mai mult - trec cu uşurinţă dintr-o stare a materiei într-alta, apărând când ca fiinţe în carne şi oase descinse din extraordinare nave metalice, când ca fantome materializate ieşite din nave plasmatice -! Cine sunt aceşti "EI"?

S-ar putea să nu ştim niciodată cine sunt. E adevărat, aceasta este o variantă pesimistă, dar din păcate, unii dintre aceşti "EI" ne-au transmis-o într-o manieră lipsită de posibilitatea replicii. Nu avem însă voie să renunţăm în căutările noastre, căci trebuie să existe şi o variantă optimistă: da, vom putea afla totuşi răspunsuri, dar trebuie să fim realişti: şi dacă

vrem să fim obiectivi, le vom afla, dar ceva mai târziu, atunci când printr-o lărgire mult mai vastă a orizontului cunoașterii, vom ajunge și noi pământenii să stăpânim "tainele" unei științe fundamentale mai profunde, care să ne ofere "magia" pe care "EI" o stăpânesc de mult timp...

Dar pentru a cunoaște cine sunt mesagerii cosmici, ar trebui să aflăm de unde vin, unde se află "pământul lor". Dacă sosesc de pe planete ale altor sisteme solare din Galaxia noastră, putem spera că în secolele viitoare vom ști într-adevăr mult mai mult despre "frații noștri întru rațiune".

Dacă vin din alte galaxii mai apropiate sau mai îndepărtate - din Univers -, problema în sine este deosebit de complicată și omenirea va trebui să evolueze în propriul spațiu galactic încă foarte mult timp, până va ajunge la stăpânirea mijloacelor tehnice care sfidează spațiul; într-o ipoteză mai optimistă, am putea spera să aflăm la un moment dat, în viitor, însăși de la "frații noștri galactici", chiar și știința zborurilor în Univers...Dar problema rămâne deosebit de complexă, întrucât în "partea văzută" a giganticului edificiu cosmic, ar exista zeci de miliarde de galaxii...

S-ar putea însă ca toți vizitatorii extratereștri, sau o parte din ei, să sosească însă dintr-un "univers paralel", despre care nu știm absolut nimic; îl bănuim totuși că există, căci în mod teoretic s-a formulat posibilitatea[52] existenței unuia, sau chiar a mai multor universuri diferite, în care domnesc alte legi fizice.

Dar mai există și o altă posibilitate fantastică: nu cumva acel bătrân din Insula Paștelui avea dreptate când, pentru a nu duce taina cu el în mormânt, i-a dezvăluit soției arheologului francez F. Maziere că unii dintre "EI" ar coexista cu noi pe Pământ? După cum spunea bătrânul, aceștia[53] ar trăi într-o lume paralelă cu a noastră, dar invizibilă...

S-ar putea oare ca diferiții vizitatori necunoscuți să apară pe Pământ din toate aceste "lumi" pe care nu le cunoaștem încă? Ar putea ei să vină când "de aici", sau când "de acolo", interferându-se chiar pe drumuri spațiale neștiute, sau însăși pe planeta noastră, din întâmplare?

---

[52]Autorul a prezentat o sinteză privind acest subiect, în cartea *Întrebările Științei* - Ed. Albatros - București - 1988

[53]Francis Maziere: *Fantastica Insulă a Paștelui* - (traducere) - Ed. Sport - Turism - București - 1975

La astfel de întrebări și ipoteze, este evident că nu se pot da încă răspunsuri satisfăcătoare și deci nu trebuie să ne mire faptul că Știința păstrează o mare discreție și chiar evită sau desconsideră subiectul...

Dar "pentru ce" vin pe Terra? Iată o altă întrebare foarte complicată fiindcă nu se poate da un răspuns în numele altcuiva; în plus, nici măcar logica, sau psihologia "lor" nu o cunoaștem. S-ar putea formula totuși o ipoteză deductivă, dacă am aplica acel principiu al "reversibilității cosmice" folosit ca argument de savantul dr. Francis Crick (v. cap.II): dacă noi pământenii "vom putea" călători în alte sisteme solare sau în alte galaxii, sau chiar în alte universuri, înseamnă că și alte ființe inteligente din spațiu- care între timp au ajuns în faza de a "putea" călători -, efectuează astfel de expediții și, poate că le fac chiar de mult timp... E adevărat, răspunsul este cam teoretic, dar dacă îl dorim mai detaliat, am putea afla oare ceva? În mod realist, ajungem în aceeași dificultate ca și la prima întrebare majoră, de mai sus... Și atunci, ce s-ar putea face, ar trebui să rămânem doar într-o simplă expectativă?

Ca în orice problemă dificilă, trebuie să privim în mod obiectiv situația. Deocamdată, în privința posibilităților actuale ale pământenilor - atât ale savanților și ale specialiștilor, cât și ale omului mediu informat -, nu există decât două căi de investigare: pe de o parte este observarea și înregistrarea cât mai corectă a manifestărilor acestor "lumi necunoscute" - începând de la zborurile "obiectelor neidentificabile" și sfârșind cu interceptarea telecomunicațiilor interstelare -; în baza analizării tot mai calificate a acestor manifestări observate și înregistrate, specialiștii vor putea introduce "noutățile" în progresul cunoașterii, pentru a ne apropia tot mai mult de nivelul performanțelor respective. Pe de altă parte, s-ar putea încerca să aflăm detalii "prin căi oculte"; dar această metodă nu a adus până acum răspunsurile atât de intens dorite...

Drept urmare, apelând la prima posibilitate, să revedem o selecție de cazuri exemplificative, care ne redau aspecte ale modului în care ființele din alte lumi cercetează în continuare planeta noastră și pe locuitorii ei, oferindu-ne totodată demonstrații asupra uimitoarelor posibilități ale unei științe și a unei inginerii extrem de avansate. Și chiar în cazul când, o parte din "EI" s-ar face numai că ne studiază (în ipoteza coexistenței paralele pe planeta noastră a unora dintre aceștia, într-o lume

invizibilă), detaliile metodelor științifice demonstrate ar putea inspira pe mulți cercetători tereștri. Dar pentru a regăsi mai întâi psihoza deceniilor anterioare, care au pregătit consacrarea științifică a acestei "probleme", să ne reamintim în prealabil câteva observații mai sugestive ale anilor trecuți; pe această linie, iată patru cazuri, care au fost selectate din capitolul "Opinii ale savanților despre O.Z.N." - din cadrul studiului *Obiectele Zburătoare Neidentificate - cea mai mare problemă științifică a timpului nostru?* întocmit de savantul american prof. dr. James Mc Donald (în anul 1967):

- În primele ore ale dimineții de 24 iulie 1947, un avion comercial DC-3 al companiei Eastern Airlines s-a întâlnit deasupra orașului american Montgomery - din Alabama -, cu un obiect mare, luminos, care venea spre avion. Comandantul C.S. Chiles și ofițerul secund J.B. Whitted l-au descris ulterior ca având o formă de cilindru, cu o lungime apreciată de cca 30 metri și cu un diametru dublu ca cel al fuselajului unui avion Boeing-29; pe partea laterală ar fi avut hublouri care emiteau o lumină albăstruie, iar la extremitatea posterioară au remarcat o dâră incandescentă. Venind cu o viteză foarte mare, în momentul în care a depășit avionul, l-a făcut să oscileze; imediat însă, cu aceeași viteză deosebită și-a schimbat direcția într-un mod cu adevărat uimitor, urcând la verticală.

- Dar o sfidare întru totul asemenea a legii inerției și o aceeași stranie radiație luminoasă emisă de pe întreaga suprafață a corpului zburător au fost urmărite cu o aceeași uimire, în ziua de 14 iulie 1952. Aflându-se deasupra golfului Chesapeake, piloții Nash și Fortenberry, care zburau cu un avion DC4 al companiei Pan American, au fost total surprinși văzând apariția unei flotile formată din șase obiecte zburătoare luminoase; suprafața acestora radia o strălucire de un roșu-intens; dar mai mult decât atât, în deplasarea lor cu o viteză foarte mare, navele respective efectuau manevre bizare ce au culminat cu urcarea subită la verticală, fără a-și reduce viteza atunci când au trecut în unghi drept în alt plan de zbor!

- La 29 iulie 1952, într-un alt stat american, în Michigan, radarul de la Port Huron a detectat un obiect zburător necunoscut, care se deplasa cu o viteză extrem de mare; un avion de urmărire - de tipul F-94 - care a fost trimis să-l intercepteze, l-a reperat pe ecranul propriu, pentru ca apoi să-l piardă, întrucât viteza obiectului necunoscut era cu mult mai mare decât

cea proprie. Dar la acea dată, nu existau alte aparate de zbor terestre capabile să dezvolte viteze superioare celor ale avioanelor de urmărire...

- În intervalul de timp dintre aceste două observații insolite, a avut loc "caruselul de la Washington", prezentat atât în studiul savantului american, cât și de către numeroși alți autori. În nopțile de 19 și de 26 iulie 1952, atât radarurile aeroportului civil din capitala S.U.A. cât și cele militare ale bazei aeriene Andrews, precum și piloți aflați în zbor și persoane aflate la sol, au putut urmări adevărate demonstrații aeriene ale unor obiecte luminoase neidentificabile.

În noaptea de 19 iulie, imediat după căderea întunericului, când traficul era încă în plină fluență, radarul de la Aeroportul Național a detectat un grup de șapte obiecte zburătoare necunoscute, aflate la sudul Bazei militare. Viteza lor era de cca 200 km/oră. Alertând pe colegii de la Baza Andrews cât și pe cei de la radarul turnului de control, cu toții au putut urmări cum la un moment dat, două dintre navele respective "au țâșnit" din zona supravegheată de radare, dispărând cu o viteză - calculată automat - de 11000 km/oră! La nivelul anului 1952 nu exista însă nici un aparat terestru capabil să dezvolte acea viteză, fantastică pe atunci...

Dar desconsiderând regulamentele oficiale, flotila respectivă a traversat în zbor zona interzisă oricărui aparat aerian, survolând Casa Albă și Capitoliul. (Fotografiile obținute în acele momente de la sol, cu impozanta cupolă a Capitoliului survolată de O.Z.N.-urile strălucitoare, au constituit senzația presei din zilele imediat următoare, fiind reluate apoi în diferite cărți de profil). În această situație "gravă", șeful controlului zborurilor a solicitat trimiterea imediată în aer a avioanelor de vânătoare, pentru interceptie Dar strania flotilă părea că între timp a dispărut.

Puțin după miezul nopții, un avion de linie care tocmai decolase de pe Aeroportul Național a comunicat însă turnului de control sesizarea vizuală și prin radarul de la bord a unui obiect luminos, care apoi s-a pierdut în noapte; acesta a fost surprins imediat și pe radarul aeroportului. Dar după un sfert de oră, pilotul aflat în zbor comunica agitat observarea altor șase obiecte luminoase similare. Însă n-au trecut nici două ore și din nou o nouă semnalare: echipajul unui avion care venea să aterizeze, comunica excitat că este urmărit de "ceva" strălucitor; noua țintă

a fost văzută pe ecranele a două radare cum a întovărășit avionul respectiv până la o distanță de șase kilometri de la pista de aterizare. Totuși, "caruselul" nu luase încă sfârșit! Nu a durat mult și iată că radarurile au sesizat o nouă prezență insolită, la cca. cinci kilometri, în nordul capitalei americane. Apoi, în zori, personalul de la cele două aeroporturi a avut parte de o nouă apariție spectaculară - observată pe radare și vizual -, chiar deasupra stației de radio a Bazei militare Andrews plana "o sferă enormă, arzătoare, de culoare portocalie".

Dar după o săptămână, în sâmbăta de 26 iulie 1952, spre ora 22,30 operatorii radar au detectat iarăși pe ecrane noi obiecte luminoase, care se deplasau lent pe cerul din apropierea capitalei S.U.A., menținându-se parcă într-un cerc în jurul orașului. După o oră, patru dintre obiectele strălucitoare se mențineau încă în același dispozitiv. Când avioanele de intercepție au ajuns în zonele respective, "țintele" au dispărut însă cu rapiditate de pe ecranele celor două aeroporturi. A doua zi s-a aflat că obiectele zburătoare neidentificabile au fost sesizate imediat după plecarea lor din apropierea capitalei, în zona Newport News - atât de locuitori, cât și de radarul bazei militare Langley...

Jocul cu reapariția aparatelor de zbor luminoase în zona capitalei Washington și trimiterea de avioane de intercepție F-94 s-a repetat iarăși; în acea noapte de sâmbătă, O.Z.N.-urile au fost "alungate" de trei ori. În ziua următoare, unul dintre piloții respectivi - locotenentul Patterson - a declarat:

"*Am văzut multe lumini strălucitoare. Deși aveam viteză maximă, nu am putut însă să mă apropii de ele. Am încetat să le mai urmăresc atunci când am văzut că nu aveam nici o șansă de a le ajunge. De la sol, am fost dirijat apoi spre alte obiecte. M-am lansat în urmărirea unei străluciri solitare pe care am apreciat-o ca fiind la o distanță de 16 km. După trei km însă, am pierdut contactul vizual...*"

A doua zi, la ora 10,00, președintele S.U.A. - care pe atunci era Harry S. Truman -, a dat telefon organismului militar constituit pentru "problema O.Z.N.", întrebând "ce s-a întâmplat?" Dar efectul produs de aceste repetate apariții atât de stranii asupra opiniei publice a fost mult mai amplu; după cum remarca și prof. dr. J.Mc Donald, manifestările respective "au provocat o situație care friza panica". A urmat o anchetă a Casei Albe, apoi au avut loc numeroase discuții în Congres și drept

urmare, s-au difuzat numeroase încercări ale organelor militare de a liniști publicul.

De fapt, aceste cazuri exemplificative au făcut parte în acel an 1952 din aproape 1500 de observații similare sesizate numai pe teritoriul Statelor Unite. Dar astfel de observații tulburătoare, întru totul asemănătoare s-au produs și au continuat să se producă mereu, pe cuprinsul întregului glob pământesc. Iată de exemplu, relatările pilotului peruan Osvaldo Sanvitti, om cu o bogată experiență de zbor, care în două rânduri a fost martor al unor manifestări stranii oferite de "prezența O.Z.N.":

-"*Era ora 6 dimineața în acea zi a anului 1953, când zburam la bordul unui avion, la cca 16 km de aeroportul Barcelona (Venezuela). Am văzut deodată un obiect asemănător unei farfurii de argint apărând deasupra turnului de control. Am chemat turnul prin radio, spunându-le despre obiect. Dar ei nu au mai văzut decât o dâră, căci obiectul a dispărut imediat, cu o viteză de necrezut.*"

Al doilea caz a fost însă mult mai spectaculos; în acea zi de 2 februarie 1968, în afară de echipajul avionului de cursă lungă DC-4 al companiei "Faucett Peruvian Airlines", au mai fost martori și cei 52 de pasageri. Iată ce a declarat comandantul Sanvitti la coborârea din avion:

-"*Eram la o altitudine de 2100 metri, când deodată am văzut la dreapta avionului un obiect luminos. Începuse să se înnorească; obiectul - care emitea o lumină foarte vie - avea forma unui con răsturnat. El se afla la cca 13 km de avion, zburând cu aceeași viteză, la aceeași altitudine și în aceeași direcție. Cu alte cuvinte, el zbura în linie cu avionul nostru, ca și cum voia să ne observe de aproape. În timp ce-l observam eu însumi, l-am văzut făcând numeroase manevre, care erau efectuate toate la o viteză fantastică. De mai multe ori, el s-a lansat în aer pe verticală, apoi a recoborât la poziția sa anterioară. Am alertat echipajul, apoi le-am spus pasagerilor să privească O.Z.N.-ul. Le-am spus că după părerea mea, el ne observă. Câtva timp, obiectul ne-a însoțit pe partea dreaptă a noastră, efectuând din timp în timp manevre de urcare și coborâre, urmând însă permanent drumul paralel cu avionul nostru. Apoi, subit el a venit spre noi ca o săgeată și a trecut pe deasupra avionului. Făcând aceasta, el lansa culori foarte vii. Când s-a apropiat de avion, avea o strălucire albăstruie la partea superioară și o lumină roșie dedesubt. Însă când s-a*

ridicat și a trecut pe deasupra avionului, lumina albastră a devenit roșie, iar lumina roșie a devenit portocalie. Când O.Z.N. a trecut pe deasupra, am văzut că partea sa inferioară era în formă de pâlnie. Am apreciat că diametrul părții sale superioare cele mai mari era de peste 70 de metri. După ce a trecut pe deasupra, O.Z.N.-ul s-a stabilit în partea stângă a noastră, la o distanță de cca 3 km de avion.

Instalația noastră de radio nu mai funcționa și luminile din avion au devenit de asemenea foarte slabe. Nu încetam să încerc punerea în funcțiune a radio-ului, însă nu am putut să scot absolut nici un semn de viață.

La căderea nopții, lansând lumini foarte vii, s-a ridicat în trombă și a dispărut cu o viteză de necrezut. După dispariția lui, am descoperit că radio-ul funcționa din nou perfect și că iluminatul la bord a revenit la normal. Am putut să obțin astfel legătura cu turnul de control și eram tocmai în curs de a le spune operatorilor că am văzut un O.Z.N., când am constatat că obiectul a revenit. Dar alături de el se afla un al doilea O.Z.N.. Ambele aparate au survolat avionul nostru. Amândouă erau de aceeași mărime și de aceeași formă. Începusem să spun turnului de control că acum erau două O.Z.N. în jurul nostru, când deodată amândouă au plecat cu o viteză fantastică și au dispărut."

Printre pasageri s-a aflat și dl. Calderon, decanul Universității din capitala peruană. După coborâre, el a declarat la rândul său:

"A fost pentru mine un șoc total. Obiectul era complet străin de tot ceea ce eu cunoșteam. Maniabilitatea și viteza sa erau de necrezut. Când el a zburat paralel cu noi, emitea lumini albe. Când urca sau cobora, culorile treceau spre albastru, roșu și portocaliu...Fiecare persoană care a luat avionul pentru acest zbor și nu credea în O.Z.N., a coborât cu un punct de vedere total diferit. Iată tot ceea ce pot spune acum: "eu cred în acestea!"

Câteva luni mai târziu, știri deosebit de șocante au fost difuzate chiar din Uniunea Sovietică: evidențiindu-se faptul că în cursul anului 1967 pe teritoriul acestui stat au fost înregistrate cca două sute de apariții și evoluții spectaculare ale diferitelor O.Z.N., se releva și faptul că unele dintre acestea au fost de-a dreptul impresionante. Iată ce a declarat și a publicat la timpul

respectiv profesorul dr. Felix Zighel (de la Institutul de Aeronautică din Moscova) în legătură cu aceste evenimente:

"La 18 iulie, 4 septembrie, 18 octombrie și în alte zile ale anului 1967 au fost văzute O.Z.N., în special deasupra regiunilor septentrionale ale U.R.S.S.. Rapoartele au provenit de la stațiunea astronomică din munți- din apropiere de Kislovodsk - și de la observatorul astronomic din Kazan, cât și de la numeroase persoane.

Astronomii observatorului din Kazan au observat îndeosebi obiecte cu diametre de 500 și 600 metri, care se deplasau cu viteze de 5 km sec (respectiv 18000 km oră).

Astfel de obiecte nu au putut fi fabricate de om." (Soviet Weekly)

Această suită de câteva cazuri spicuite din imensa mulțime de observații[34] înregistrate mereu în toate colțurile lumii a fost de fapt o evidențiere restrânsă a modului calificat în care era sesizată și înregistrată "prezența O.Z.N.". Dar aceste nave zburătoare uimitoare nu au efectuat de-a lungul acestor ultime decenii numai simple activități de recunoaștere a Terrei în spațiul său atmosferic și extraatmosferic[35]. Dintre extrem de variatele manifestări ale acestor admirabile aparate de zbor s-au remarcat

[34]La nivelul deceniului '70, profesorul dr. D. Saunders (de la Universitatea statului american Colorado, care a făcut parte din "Comisia Condon" - dar s-a retras constatând duplicitatea acesteia), avea fișate pe calculator un număr de cca 60000 de observații înregistrate numai în S.U.A., în plus, mai avea peste 20000 de cazuri ce urmau să fie analizate și introduse în fișe.

Dar ziarul parizian *Le Monde* - din 8 octombrie 1975 - a publicat următoarea informație semnificativă:

"Cincizeci de mii/oane de observații asupra obiectelor zburătoare neidentificate (O.Z.N.) au fost înregistrate în întreg lume, între anii 1947 și 1975. Pentru specialiștii care se ocupă de douăzeci și cinci de ani de acest "mare mister contemporan", mărturiile și indiciile sunt suficient de serioase pentru a se stabili, într-o manieră imposibil de respins, materialitatea navelor observate. Totuși, cu toată această mulțitudine de observații, nu este întotdeauna posibil de a se răspunde la întrebări - de asemenea fundamentale - ca acestea: de unde vin O.Z.N.? Sunt controlate ele de "inteligențe superioare"? Există multe rațiuni pentru a se spune că "ele" nu vin de pe planeta noastră, răspund în mod prudent acei care se interesează de problemele respective.

În acest domeniu atât de deosebit, de fapt, nu este vorba de "a crede", ci de "a ști"...

[35]Mulți astronomi și respectiv mulți cosmonauți americani și sovietici au observat și chiar au fotografiat și au filmat numeroase prezențe și deplasări ale unor O.Z.N. aflate în spațiul dintre Terra și Lună. Sub presiunea opiniei publice, N.A.S.A. a difuzat câteva documente fotografice. O exemplificare cazuistică a diferitelor observații de acest fel am prezentat-o în cartea *Enigme în Galaxie* - Ed. Junimea - Iași - 1983.

numeroase acțiuni de studiere detaliată a diferitelor aspecte specifice planetei noastre: s-a observat și chiar s-a înregistrat fotografic faptul că multe dintre obiectele zburătoare ieșeau și reveneau - în zbor - la imense "nave bază"[20]; or, dintre aceste obiecte de zbor mai mici, multe au aterizat - pe solul diferitelor continente -, efectuând felurite investigații cu caracter științific. Iată în acest sens, o selecție exemplificativă - desigur suficient de restrânsă -, privind modul în care "extratereștrii ne cercetează".

EROII FĂRĂ VOIE POVESTESC

În vara anului 1960, Buzz Montague și William Andrews s-au dus ca de obicei să vâneze pe creasta unui munte situat în statul american Idaho. Ei și-au așezat cortul pentru înnoptare, pe o culme care domina valea în care, la vreun kilometru, se aflau amenajările minelor de la Spring Creek. Sculați de dimineață, pe la ora 6.00 atenția le-a fost atrasă de un punct sclipitor care se afla de cealaltă parte a văii, pe vârful unui adevărat deal de steril excavat din mine. Pentru a se lămuri, și-au luat puștile și prin lunetele acestora au încercat să distingă despre ce putea fi vorba . Dar spre uimirea lor, au văzut cum încă alte trei "obiecte strălucitoare", care planau în aer, au coborât pe culmea dealului respectiv; la fiecare din acestea, cei doi vânători au putut observa o formă discoidală cu un dom central, aparatele aflate în aer fiind identice atât ca model constructiv cât și ca dimensiuni, cu "punctul strălucitor" aflat la sol, pe culmea dealului. Dar mai mult, ei au putut remarca cum la toate aceste obiecte zburătoare, din părțile laterale ale fiecărui dom, ieșeau în exterior câte patru tuburi flexibile; după aterizarea care a urmat, extremitățile tuburilor au fost introduse în solul dealului de steril, unde au tot fost mișcate în diferite poziții. După un timp, aparatele strălucitoare s-au ridicat din nou în aer în cel mai silențios mod. Urmărindu-le cu privirea, martorii au descoperit însă la o

[20] Un foarte interesant document fotografic a fost obținut la aeroportul Skulte - ce deservește capitala letonă Riga - și a fost publicat de revista *Sputnik* (oct. 1989). Din precizările martorilor locali și respectiv din înregistrarea fotografică, a rezultat că un număr de douăsprezece obiecte zburătoare având dimensiuni mai reduse, ieșeau și intrau repetat într-o mare "navă-mamă".

înălțime de vreo trei sute de metri deasupra dealului cu pricina, un alt obiect aerian: era un aparat foarte mare, aproape cilindric, care plana mereu în același loc, fără a emite nici el nici un zgomot de motor: în partea inferioară, acesta prezenta patru cavități în care , rând pe rând, au urcat și au intrat aparatele discoidale argintii. Dar nu după mult timp, micile "farfurii" strălucitoare au coborât din nou pe culmea dealului de steril; și timp de vreo oră și jumătate, vânătorii amatori au putut urmări atât de ciudatele coborâri și urcări la "nava-mamă", manevre care s-au efectuat în patru rânduri. Publicând ancheta făcută ulterior în teren[1], L.J. Lorenzen a considerat că față de importanța minelor respective, vizitatorii din alte lumi au dorit probabil să se afle ce fel de minereu au extras pământenii de acolo.

Din păcate, relatarea nu a prezentat și o eventuală analizare în teren a unei ipoteze poate mai plauzibile, aceea a "ascunderii" în sterilul respectiv a unor reziduuri funcționale, de tipul celor din zăcământul uranifer de la Oklo, sau de alt fel...

Dar investigațiile efectuate de echipaje descinse din alte sisteme solare au avut ca obiect - nu de puține ori - și studierea amănunțită a ființelor umane din diferite regiuni ale globului. Pe această linie, un caz citat adesea a fost cel al soților Hill.

In ziua de 19 septembrie 1961, americanii Barney și Betty Hill s-au relaxat făcând o excursie până la cascada Niagara. La întoarcere, noaptea i-a surprins pe când străbăteau zona împădurită White Mountains din New Hampshire. După ora 22,00, aflându-se în locurile Indian Head, a apărut "ceva" strălucitor pe cer, care s-a apropiat cu rapiditate, devenind tot mai mare. Soții Hill au auzit un zumzet. Barney a virat automobilul lateral și apoi...

S-au trezit după două ore dintr-un somn greu, la o distanță de vreo 60 kilometri de locul ultimei amintiri, aceea cu apariția marelui obiect strălucitor; acum se aflau însă pe un alt drum, lateral, pe care nu au circulat niciodată! Nu-și aduceau aminte absolut nimic din cele ce s-ar fi putut petrece în intervalul

[1] Observația și ancheta au fost publicate în S.U.A. de *Buletinul APRO* din sept. 1973, fiind reluate de revista pariziană *Phénomènes Spatiaux* din iunie 1974. Comentatorul francez a remarcat în plus marea deosebire dintre imensa "navă-mamă" neidentificabilă, ce staționa în așteptare la punct fix și micile "nave-mamă" terestre, care au trebuit să se rotească în jurul Lunii

respectiv de două ore și nici cum au ajuns cu mașina pe drumeagul din pădure...

Doi ani mai târziu, Barney Hill simțindu-se tot mai afectat de o stare nervoasă neobișnuită, s-a dus împreună cu soția la un cunoscut medic psihiatru - dr. Benjamin Simon -. Pentru a-i afla cauza tulburării funcționale, medicul i-a cerut acceptul unei investigări retroactive, în stare de hipnoză. Ceea ce a putut să afle pe această cale, l-a uimit însă total; pentru edificare, i-a cerut și lui Betty să accepte să fie interogată și ea sub hipnoză. Soția dând exact aceleași răspunsuri ca și Barney, a ieșit la iveală unul dintre cele mai extraordinare cazuri ale timpului respectiv, acela al "răpirii temporare" a soților Hill, la bordul unei nave zburătoare fantastice, care nu a fost construită de nici una dintre industriile cunoscute ale Pământului...

Fiind sesizați diferiți specialiști, au urmat noi ședințe de investigare retroactivă sub hipnoză, care s-au efectuat în parte și în prezența unor cunoscuți ozenologi; în mod sintetic, au rezultat următoarele fapte:

Odată adormiți subit, de la distanță - probabil tot prin hipnoză -, cei doi soți au fost siliți de niște ființe umanoide neobișnuite să iasă din automobil și să meargă în pădure, până la un O.Z.N. aterizat. Introduși înăuntru, au fost examinați corporal foarte minuțios, făcându-li-se chiar și puncții în zone abdominale. Cât timp au fost reținuți la bord, Betty Hill a purtat discuții cu "răpitorii", care vorbeau o limbă necunoscută, dar cu care se înțelegea telepatic. Deși la început Barney ar fi vrut mult să-i lovească pe cei care l-au dus cu forța, la apariția "leader-ului" li s-a risipit groaza și panica. Desigur că unele extrase din răspunsurile[38] celor doi soți făcuți să retrăiască momentele respective - în transă hipnotică -, apar ca fiind foarte interesante:

BETTY: Mergem cu mașina. Barney frânează și frânele scrâșnesc și Barney întoarce brusc spre stânga. Nu știu de ce face asta. Ne vom rătăci în pădure. Barney vrea să pornească; mașina nu vrea. Acum ei vin spre noi, prin pădure. E ceva neobișnuit cu primul om care se apropie. M-am speriat, trebuie să ies din mașină, să fug, să mă ascund în pădure...

[38] O parte din interogatoriile respective au fost prezentate în cartea dr. J.A.Hynek - *The UFO Experience*, apărută în traducere românească sub titlul *Experiența O.Z.N.* - Ed. Dacia - Cluj-Napoca - 1978

Nu puteam și atât. Eu...omul lor era lângă mine. Tot ce puteam spune era: "Barney, Barney, trezește-te"... Apoi, când am ajuns, am văzut lucrul acela... Știam că ne vor cere să ne urcăm în el. Eu nu vroiam să mă urc. Le spuneam că nu merg, că nu vreau să merg. Și el îmi spunea să înaintez, că ei voiau doar să facă niște teste simple. Îndată ce vor termina, mă voi întoarce la mașină.

BARNEY: Am ieșit din mașină și intru în pădure. E o strălucire portocalie, e ceva acolo. Vai, vai, măcar dacă aș fi avut pușca (pe un ton agitat, disperat). Urcăm la bord. Aș vrea să mă năpustesc, dar nu pot. Aș vrea să lovesc, dar nu pot... Trebuie neapărat să lovesc, trebuie neapărat să lovesc. Mă împiedic și mă aflu într-un coridor. Nu mai vreau să înaintez. Nu știu unde e Betty. Nu mi-au făcut nici un rău; nu vreau să lovesc, dar voi lovi dacă cineva vrea să-mi facă rău. Sunt amorțit. Nu-mi simt degetele. Picioarele îmi sunt amorțite. Mă aflu pe masă!...

Voiam să mă bat. Nu știam unde e Betty și totuși, de câte ori voiam să mă mișc, sau să mă zbat, lumina aceea strălucitoare din capul meu mă liniștea"...

În intervalul în care Betty Hill "a discutat" cu șeful echipajului extraterestru, ea a remarcat pe masă o carte pe care inițial a asemănat-o cu un dicționar. Scrisul îi era însă total necunoscut, părând că se citește pe verticală - de sus în jos - ea a mai reținut că semnele (literele) respective erau puncte, linii drepte și linii curbe, dintre care unele linii erau mai mici, iar altele mai groase. A urmat apoi un detaliu[99] pentru a cărui identificare au fost antrenați ulterior chiar și mai mulți astronomi:

BETTY: L-am întrebat de unde era, fiindcă i-am spus că știam că nu era de pe Pământ. El m-a întrebat dacă știu ceva despre Univers. I-am spus că nu... El mi-a spus atunci că ar fi dorit să știu mai mult și i-am răspuns că și eu aș dori. A traversat atunci încăperea până la colțul mesei și a deschis ceva... A scos o hartă și m-a întrebat dacă am mai văzut o hartă asemănătoare. Am privit-o: erau puncte răspândite pe toată harta. Unele erau mici.. Altele erau mai mari decât o piesă de monedă... De la un cerc mare plecau o mulțime de

[99]Partea următoare a interogării sub hipnoză, a fost reluată de ozenologul belgian Michel Bougard în cartea sa *Des Soucoupes Volantes aux OVNI* - Ed. J.P.Delarge - Bruxelles - 1976.

linii. Multe mergeau până la un alt cerc foarte apropiat, dar nu așa de mare... L-am întrebat ce înseamnă. Mi-a răspuns că liniile groase erau rute comerciale. Alte linii continui erau locuri unde ei se duceau ocazional, iar cele întrerupte erau rutele expedițiilor. L-am întrebat atunci unde era portul său de plecare și mi-a răspuns: "Unde sunteți voi pe această hartă?" I-am răspuns râzând: "Nu știu". Atunci el mi-a spus: "Dacă nu știi unde ești, atunci nu poate fi vorba să-ți pot explica de unde vin"...

Datorită procedurilor aplicate de dr. B.Simon, mai târziu Betty Hill a reușit să facă o schiță a hărții văzută de ea în interiorul O.Z.N.: pentru descifrarea schiței și identificarea constelației desenate, s-au făcut mai multe tentative din partea diferiților cercetători ai cerului. Adusă în fața unei hărți astronomice a bolții cerești, Betty Hill a crezut că ar recunoaște ansamblul astral văzut, în constelația Pegasus. Dar aprecierea sa părea a fi subiectivă.

Remarcând faptul că o hartă a cerului întocmită undeva, în alt sistem solar, nu poate fi asemenea unei hărți făcută după cum văd pământenii cerul, un cadru didactic din statul american Ohio - domnișoara Marjorie Fish - a muncit mult pentru a găsi o altă soluție. Imaginând privirea din spațiu - din diferite direcții - a sistemului nostru solar, ca a ajuns la concluzia că cele două baze de "trafic interstelar" desenate de Betty Hill, ar corespunde stelelor Zeta 1 și 2 din constelația Reticulus: această constelație mică, vizibilă numai din emisfera sudică, se află situată la o depărtare de 37 de ani-lumină față de Soarele nostru, între cele două stele existând o distanță de 0,05 ani-lumină. Dar deși multe persoane calificate au apreciat favorabil această presupunere, au rămas totuși multe îndoieli, astfel că enigma originii ființelor respective rămâne în continuare...

În anii care au urmat, au fost sesizate în multe țări astfel de "întâlniri de aproape de tipul III"[60] (în Franța, Canada, etc). Un

[60]Inițiind o sistematizare scientizată a multitudinii de rapoarte privind manifestările O.Z.N., profesorul dr. J.A.Hynek (de la Northwestern University - statul Illinois) a lansat prin cartea sa *The UFO Experience* următoarea schemă, care a fost preluată de majoritatea ozenologilor:

1)- rapoarte care descriu observații facute de la distanță

2)- rapoarte care implică observații de aproape

Grupa a doua conține următoarele categorii:

I - întâlniri de aproape de primul tip - O.Z.N. văzut din apropiere

II - întâlniri de aproape de al doilea tip - O.Z.N. văzut de aproape și constatarea unor

caz de asemenea mult anchetat s-a desfășurat în toamna anului 1973 tot în Statele Unite, dar într-o altă regiune.

Începând din ziua de 3 octombrie, mulți locuitori din nordul statului Mississipi au observat cu ochii liberi, iar unii prin binocluri, repetate deplasări aeriene ale anumitor obiecte zburătoare ciudate: acestea aveau contururi rotunde - oarecum aplatizate -, mărimea lor apreciată variind între cea a unui automobil și cea a unei case: privirile martorilor erau atrase în special de luminile emise de pe întreaga lor suprafață - în diferite culori -, fapt cu totul neobișnuit la orice aparat terestru de zbor. În duminica de 7 octombrie, însuși polițistul Charlie Delk s-a angajat cu automobilul în urmărirea unui O.Z.N. discoidal, a cărui suprafață strălucea emițând o lumină roșie. Apropiindu-se probabil prea mult de straniul obiect care evolua la mică înălțime, a avut parte de o surpriză cu totul neașteptată: instalațiile electrice ale vehiculului s-au întrerupt brusc din funcționare: drept urmare, motorul s-a oprit, farurile s-au stins, radioul a devenit inutilizabil. După cca un sfert de oră, O.Z.N.-ul s-a îndepărtat și, la fel de brusc cum s-au oprit, instalațiile respective au revenit la funcționarea lor normală.

Evenimentul cel mai tulburător a survenit însă joi, 11 octombrie, în apropierea orășelului Pascagula - situat în zona în care fluviul cu același nume se varsă în golful Mexic -. Eroii fără voie ai straniei desfășurări de fapte ce a urmat, au fost contramaistrul Charles Hickson (de 45 de ani) - cunoscut la șantierul naval unde lucra, drept un om foarte sobru - și muncitorul de la același șantier - Calvin R Parker -, cunoscut și el ca un tânăr (19 ani) serios. Amândoi s-au dus în după-amiaza respectivă să pescuiască pe malul fluviului.

După cum aveau să declare ulterior la anchetele care au urmat, imediat după ora 19,00 cei doi pescari amatori au remarcat zborul unei forme strălucitoare alungite, care emitea o lumină albăstruie: spre surprinderea lor, aceasta cobora îndreptându-se spre locul unde se aflau, producând un zumzet. Când a ajuns în apropiere, "forma" s-a arătat a fi un obiect de

efecte fizice asupra vegetației, ființelor, solului, etc.

III - întâlniri de aproape de al treilea tip - sesizarea unor ființe raționale în "nava spațială" și eventuale contacte.

Cunoscutul film american *Întâlnire de gradul III* realizat de regizorul Steven Spielberg a preluat titlul din însăși această clasificare, profesorul J.A.Hynek fiind solicitat cu calitatea de consilier științific al filmului respectiv.

zbor lung de vreo 5 metri şi înalt de cca 2,5 metri; suprafaţa sa exterioară părea a fi de culoare gri-albăstruie, sub efectul luminilor de un albastru strălucitor ce proveneau din interior. Aparatul necunoscut s-a oprit în aer şi a rămas în staţionare silenţioasă, la vreo jumătate de metru deasupra solului. Apoi, spre marea uimire a celor doi localnici, s-a deschis un gol într-un perete lateral, din care au ieşit trei creaturi total neobişnuite; acestea s-au îndreptat spre ei într-un chip nemaivăzut: personajele respective nu păşeau pe sol, ci pluteau în aer, la vreo treizeci de centimetri deasupra terenului, fără a face nici o mişcare! Descrierea ciudaţilor necunoscuţi, repetată la diferitele anchete, a fost următoarea: înălţimea lor era de vreun metru şi jumătate, nu aveau păr pe cap, pielea avea o nuanţă gri-pal şi era încreţită (oarecum ca pielea elefanţilor, dar cu un aspect parcă mai metalic), mâinile se terminau parcă prin două degete mari în formă de cleşte (erau oare roboţi?), la ochi aveau doar nişte fante înguste, urechile erau mici şi de formă conică, nasul era de asemenea mic şi de formă ascuţită, sub acesta aflându-se un fel de gaură, gâtul parcă le lipsea.

Văzându-i cum se apropie, Hickson şi Parker s-au simţit paralizaţi, incapabili de a face vreo mişcare. Două dintre entităţile misterioase l-au luat pe contramaistru de braţe, cea de a treia preluându-l pe tânăr. Din momentul acela, groaza a pus stăpânire pe Parker, care a căzut într-o criză de nervi continuă, nemaiputându-se afla de la el amănunte asupra celor ce i s-au întâmplat, nici chiar în stare de hipnoză, când îi revenea o groază nebună.

În schimb Hickson , cu toată spaima ce a trăit-o şi el, a relatat cu emoţia omului supus la şoc psihic, cum a fost dus în interiorul aparatului zburător, plutind la rându-i prin aer; încă de la început, din momentul în care creaturile l-au atins, a avut senzaţia pierderii unor simţuri cât şi a greutăţii corpului. Adus în spaţiul interior, a continuat să plutească prin aer, de altfel ca şi entităţile care l-au preluat. Încăperea în care se afla nu avea nici un fel de mobilier, dar avea pe pereţi diferite aparate, pe care nu le-a putut însă identifica; interiorul era bine iluminat, dar a sesizat că nu se vedea nici o sursă luminoasă. Cum stăteau plutind în aer deasupra pardoselii, într-o poziţie oarecum indiferentă, a apărut lângă el un aparat care "semăna cu un ochi mare", lung cam de vreo 25-30 cm. Instrumentul s-a tot deplasat în jurul corpului său, la o distanţă de vreo 25 cm, investigându-l

din cap până la picioare, atât pe partea din față, cât și pe la spate; în momentele respective, creaturile l-au "întors și reîntors în toate felurile". Examinarea organelor interne prin intermediul "marelui ochi" a durat vreo 20-30 minute; după cum spunea ulterior Hickson, el a rămas cu impresia că a fost examinat "printr-un aparat electronic". În tot acest timp, entitățile care se mișcau plutind în jurul său, emiteau un bâzâit ușor. Erau oare acestea ființe? Sau erau poate niște roboți extrem de bine realizați și "programați", sau poate chiar mai mult - erau teleghidați -? Tânărul Calvin Parker și-a exprimat ulterior o impresie care ar putea duce și la supoziții de-a dreptul fantastice: creaturile "aveau aerul unor fantome"... Erau oare niște materializări de tip holografic sau chiar psihice, dirijate "de undeva", de către o inteligență nonterestră?

Cei doi pescari amatori au fost readuși în final la locul de unde au fost luați, creaturile ieșite din nou din navă făcându-i să plutească mereu deasupra solului. Apoi, acestea au reintrat în nava albăstruie, prin golul din peretele obiectului zburător. Straniul vehicul a dispărut imediat, într-o manieră extrem de rapidă, neînțeleasă de cei doi martori.

Dezmeticindu-se, eroii fără voie au convenit la început să nu povestească nimănui tulburătoarea întâmplare, convinși că nu vor fi crezuți și că vor fi luați în derâdere. Totuși, în drumul spre casă, au ajuns la concluzia că vor trebui să informeze organele oficiale. Drept urmare, au telefonat la baza militară Keesler Field de la Biloxi; de acolo li s-a răspuns însă că relatarea respectivă trebuie să o facă șerifului din localitate. Și astfel, încă în seara respectivă au fost interogați de șeriful Fred Diamond și de căpitanul de poliție Glen Ryder. În dimineața următoare au fost convocați din nou la poliție, unde ancheta a fost mai amplă. Tânărului Calvin Parker a fost necesar să i se dea calmante, întrucât continua să se afle într-o surescitare deosebită. Au fost duși apoi la baza Keesler Field pentru a fi controlați dacă nu au fost iradiați, spitalul din localitate nedispunând de aparatura respectivă; acolo nu li s-a constatat nici o contaminare radioactivă, sau vreo afecțiune în organism. Au fost însă interogați iarăși, foarte amănunțit.

De altfel, din alte sesizări, s-a putut constata că în seara evenimentului, mai multă lume s-a plâns de producerea unor perturbări în recepția programului de televiziune; cele mai prelungite afectări s-ar fi produs în zona apropiată fluviului...

În zilele care au urmat, atât Hickson cât și Parker păreau a se resimți de la șocul psihic suferit, nevenind regulat la serviciu. În special tânărul muncitor se afla într-o stare continuă de agitație nervoasă, pe care nu reușea deloc să și-o stăpânească. După un timp, a fost necesar chiar să fie spitalizat, timp de câteva luni.

La 14 octombrie au sosit la Pascagula doi oameni de știință, deveniți cunoscuți atât în S.U.A. cât și în multe alte țări: profesorul dr. James Harder (de la Universitatea Berkeley - din California) și profesorul dr. J. Allen Hynek (de la Northwestern University - din Evanston - Illinois). Cu acordul celor doi eroi, în prezența unui medic și a unui psihiatru profesorul Harder i-a hipnotizat - separat pe fiecare în parte -. Astfel, timp de patru ore, lipsiți temporar de filtrul conștientului, ambii au răspuns prin memoria subconștientului lor la felurite întrebări. S-a evidențiat însă un fapt remarcabil: deși erau chestionați în camere separate, relatările celor doi muncitori au coincis permanent. Drept urmare, ambii profesori au rămas și ei convinși, ca și anchetatorii anteriori, că eroii fără voie nu au mințit nici un moment; ca atare, ei au declarat reporterilor:

"*Acești oameni nu sunt niște dezechilibrați și nici nu sunt excentrici. Am putut să-i facem pe fiecare dintre ei să retrăiască experiența pe care au avut-o. Reacția lor de teamă și de teroare a fost evidentă. Nu este cazul să se ridiculizeze nimic din această întâmplare. Noi suntem convinși că Hickson și Parker au văzut într-adevăr straniile creaturi ridate, cu urechi ascuțite, cu simple fante la ochi și cu un nas subțire deasupra unei găuri diferite de cea a gurii. De unde vin aceste ființe și de ce sunt ele aici, este un subiect pentru presupuneri, dar faptul că ele sunt pe planeta noastră, nu mai permite îndoieli rezonabile.*"

Totuși, pentru a se elimina anumite dubii legate de faptul că nici o altă persoană nu a observat în seara respectivă obiectul zburător strălucind în albastru, Hickson a acceptat să fie supus la cercetarea prin "detectorul de minciuni". Condus în acest sens în orașul New Orleans, în 30 octombrie, a fost preluat de către detectivul Scott Glascow; de la început, noul anchetator s-a arătat foarte sceptic atunci când a aflat despre ce caz este vorba. Conectându-l la poligraful respectiv, Glascow l-a ținut timp de două ore și jumătate sub "tirul" unor întrebări continui. La terminarea investigării, anchetatorul a recunoscut totuși că nu a

găsit absolut nici un indiciu al unei eventuale farse şi că Hickson a relatat tot timpul, în răspunsurile sale, o trăire adevărată.

Iată însă un alt eveniment în care se pune în evidenţă coborârea din O.Z.N.-uri şi a unor roboţi; acest caz a demonstrat de fapt şi un alt gen de cercetare a planetei noastre, fără urmări atât de şocante pentru localnici. Vizita respectivă s-a produs în noaptea de 25 iunie 1974, în regiunea Drummondville - situată la cca 100 km sud-vest de marele oraş canadian Quebec. Acolo, pe un drum lateral mai izolat, cinci familii de muncitori îşi aveau instalate de curând locuinţele lor mobile. În noaptea respectivă, în rulote se aflau însă numai două familii: în una dintre acestea, soţul mai rămăsese în faţa televizorului, dorind să vadă filmul până la sfârşit; soţia adormise de mult. Când în fine s-a ridicat să stingă aparatul, soţul a auzit afară trei zgomote surde, ca şi cum ar fi căzut ceva prin apropiere. Ducându-se la fereastră să vadă ce se întâmplase, surpriza i-a fost totală: pe câmpul din apropiere, staţiona pe nişte suporţi un vehicul de un model nemaivăzut, care semăna cu un castron mare, răsturnat; în partea sa superioară se afla o sursă de lumină roşie, care se rotea încontinuu; pe corpul aparatului se aflau hublouri luminate în alb spre galben, iar sub straniul obiect se afla o sursă puternică ce ilumina solul şi cei trei suporţi.

Dar după câteva minute, a auzit un alt zgomot, mai apropiat, însoţit de un zumzet permanent. Şi iată că în faţa ferestrei, la o distanţă de vreo trei metri, a apărut un personaj de tip umanoid, care încă de la început i-a lăsat impresia că ar fi un robot. Cuprins de o anumită teamă şi-a trezit soţia, chemând-o să vadă şi ea apariţiile de afară. Ducându-se la cealaltă fereastră, aceasta a avut însă parte de un alt spectacol: din aer a coborât un nou aparat zburător, similar celui aterizat. Aşezându-se şi acesta pe sol prin intermediul a trei suporţi, s-a auzit dinspre el un vâjâit asemănător celui făcut de un vânt puternic; zgomotul respectiv s-a menţinut apoi în noapte, pe tot timpul desfăşurării evenimentului.

Rămas la prima fereastră, soţul a continuat să observe "robotul", care se arăta a fi deosebit de straniu: de la baza gâtului până la abdomen, acesta părea a fi luminos; efectul era datorat unor inele paralele existente pe torace, care emiteau o luminozitate de culoarea focului. Din când în când, timp de vreo cinci minute cât s-au privit reciproc, personajul se ilumina mai intens, putându-i-se vedea astfel braţele şi picioarele; capul îi

rămânea însă mereu în întuneric: înălțimea corpului părea a fi cea a unui om obișnuit. Dar de la fereastra sa, soțul a mai observat și o altă creatură asemănătoare, care apăruse la intrarea garajului rulotei vecine: acolo însă, a remarcat un fapt deosebit de bizar: garajul era iluminat într-un mod cu totul neobișnuit, iar tablele de aluminiu ale acoperișului parcă vibrau!

Apoi, la scurt timp, a urmat un spectacol cu adevărat insolit: ambii soți au urmărit cum un grup de mai mult de zece roboți s-a aliniat pe o distanță de vreo treizeci de metri, între rulota vecină și pârâiașul din apropiere. Luminați de razele roșietice rotitoare, aceștia au rămas într-o poziție de așteptare timp de vreo douăzeci de minute. Deși nu a mai apărut nici un alt personaj, ca la o comandă dată de "cineva" sau poate "programată", creaturile s-au pus toate în mișcare, mergând și la stânga și la dreapta, culegând pietre, luând nisip de pe sol, cercetând cu atenție tot ce se afla în terenul respectiv. Mișcările lor erau însă greoaie, în special aplecările fiindu-le parcă foarte dificile. Martorii nocturni au remarcat însă un detaliu uluitor: personajele straniului echipaj parcă nu atingeau solul, părând a aluneca la câțiva centimetri deasupra terenului! Așadar, un fapt (sau poate un "montaj"?) similar celui de la Pascagula! Ar putea să dispună oare fiecare robot de o sursă proprie pentru producerea energiei antigravitaționale? Sau poate creaturile respective au fost doar niște "fantome materializate" - capabile să ridice totuși obiecte materiale (pietre, nisip, etc) -, telecomandate sau programate de o inteligență superioară aflată "altundeva" în spațiul terestru - pe o altă planetă din Galaxie? -

În cadrul investigărilor foarte atente efectuate de ciudații vizitatori, trei dintre ei s-au apropiat de o rulotă și au examinat parcă în mod mai deosebit roata și anvelopa, precum și osia respectivă. Un alt robot s-a apropiat de rulota în care se aflau cei doi soți și a lovit de trei ori într-o piesă care era atașată de perete; soțul avea să declare ulterior: "*era ca și cum un metal a lovit pe alt metal.*"

După un timp, văzând că nu sunt atacați și fiind frânți de somn, martorii fără voie s-au culcat, lăsându-i pe neobișnuiții vizitatori în plină activitate. Dar pe la ora 4.00 s-au trezit din nou, probabil datorită liniștii care pusese din nou stăpânire pe câmpul respectiv; ducându-se la ferestre, nu au mai văzut nimic afară și s-au culcat din nou.

Ieșind dimineața din rulotă și mergând să vadă terenul pe care s-a desfășurat extraordinara activitate nocturnă, cei doi soți au găsit în jurul garajului vecin un praf albicios depus pe sol, pe conturul unui cerc mare; la locurile celor două aterizări au găsit urme evidente ale suporților, adâncituri care s-au păstrat întipărite timp de mai bine de o lună; de asemenea, în jurul locului unde a staționat primul aparat, iarba era călcată și strivită în toate felurile.

Luând o probă din praful albicios al conturului circular, soții s-au dus la poliția locală și au relatat toate scenele la care au asistat plini de uimire, în cursul nopții. Acolo au aflat că a mai existat o martoră a insolitului spectacol nocturn și anume o doamnă care locuia nu departe de câmpul respectiv; aceasta a sesizat telefonic poliția imediat după ora 1.00, dar persoana de serviciu nu a luat relatarea în serios...

O întâmplare foarte ciudată, dar foarte puțin clară în privința personajelor care "l-au răpit" pe unul dintre martorii locali, este totuși foarte sugestivă în privința posibilităților extraordinare de care dispun inteligențele care dirijează navele zburătoare strălucitoare; aceasta s-a desfășurat în îndepărtatul stat sud-american Chile.

În noaptea de 25 aprilie 1977, o patrulă de grăniceri formată din șase ostași și un caporal, și-a organizat campamentul în jurul unui foc, întrucât în zona muntoasă în care se aflau, noaptea era rece; pentru pază, s-au stabilit schimburi de gardă formate tot din câte doi soldați. Pe la ora 3.50 - în plină noapte -, ostașii din tură i-au trezit pe ceilalți care dormeau, întrucât din înălțimile cerului coborau două "forme" mari, luminoase, care se îndreptau parcă spre mica lor tabără. Coborând, formele respective lăsau să se ghicească a fi niște obiecte mari, discoidale, care deveneau tot mai strălucitoare. Unul dintre acestea s-a apropiat de campamentul lor și s-a oprit în aer, la vreo cinci sute de metri de locul unde se afla patrula; celălalt s-a dirijat lent spre versantul opus al unei coline vecine. Ambele obiecte zburătoare nu produceau nici un zgomot, deși la dimensiunile lor ar fi trebuit să-și manifeste prezența și prin efectul sonor al unor surse motoare. Văzând că obiectul rămas în apropiere părea că își caută loc de aterizare, caporalul Armando Valdes i-a pus pe ostași să stingă imediat focul. Totuși terenul din jur era destul de bine iluminat, datorită strălucirii violacee răspândită în aer de întreaga suprafață a ciudatului vehicul

zburător coborât din înălțimile cerului. La un moment dat, se părea că nava discoidală s-a oprit și intenționa totuși să staționeze în aer, la câțiva metri de sol. În această situație, după un timp de așteptare, caporalul Valdes s-a decis să intre în acțiune în spiritul răspunderii și al instruirii ce o avea: a făcut câțiva pași în față și a repetat o serie de somări specifice. Neprimind nici un răspuns, astfel cum îi cerea misiunea s-a îndreptat cu arma în mână spre apariția strălucitoare, gândindu-se că trebuie să prevină o eventuală trecere frauduloasă a granitei. Dar după parcurgerea câtorva metri, a survenit fantasticul! Caporalul a dispărut pur și simplu în aer, cei șase soldați nemaivăzându-l; ostașii au rămas crispați cu mâinile pe arme, neînțelegând nimic din ceea ce se petrecea în fața lor...

S-a scurs astfel un sfert de oră, de adevărată groază pentru cei din patrulă. Și deodată, în același loc în care soldații l-au văzut dispărând pe caporal, acesta a reapărut, dar acum venind spre camarazii săi. În mers el vorbea, parcă având o disperare adâncă la început, pentru ca apoi să divagheze și să repete râzând: "*...voi nu veți ști niciodată cine suntem și de unde venim...și vom mai reveni!*" Ajuns însă între soldați, caporalul a leșinat; trezit de camarazi, el a mai leșinat de câteva ori și apoi a adormit profund.

Dar separat de fantastica lui dispariție și reapariție, s-a mai întâmplat ceva: după cele circa cincisprezece minute cât a dispărut, la întoarcerea caporalului ostașii au constatat că acestuia îi crescuse o barbă mare și deasă, de parcă nu și-ar mai fi ras-o de mai multe zile; totodată, câteva ore mai târziu, când Valdes a reușit să se scoale din somnul care îl toropise, au putut vedea cu toții că ceasul electronic al caporalului nu mai arăta data de 25 aprilie, ci data de 30 aprilie!

Dincolo de comunicatul sec al autorităților militare - care după ancheta amănunțită a celor petrecute, au confirmat în scurt realitatea producerii evenimentului respectiv -, cât și dincolo de relatările captivante ale presei ai cărei reporteri i-au intervievat pe grănicieri, se evidențiază desigur o complexă problematică științifică: "cum" a dispărut oare caporalul Valdes din văzul celor șase ostași? Dispariția sa instantanee s-a datorat oare unui efect optic neștiut - generat de la bordul obiectului aerian învăluit în mantia sa strălucitoare -, sau corpul a fost pur și simplu dematerializat și apoi rematerializat? Care ar putea fi "trucul", întrucât în toamna anului 1989, o dispariție întru totul similară a

fost demonstrată și în parcul orașului Voronej, cu un băiat de 16 ani, asupra căruia s-a proiectat un fascicul de radiație strălucitoare? Și de asemenea, după un timp, băiatul a reapărut în același loc de unde dispăruse...

Desigur că la fel de interesant sub aspect științific este și efectul biologic al creșterii părului din barbă, corespunzător cu avansul de cinci zile al ceasului electronic. Or, ceasul fiind ecranat în cutia sa metalică de protecție, nu putea fi bănuit că a reacționat la șocul psihic - și respectiv biochimic - la care a fost supus caporalul. S-ar putea imagina oare ca fapt fantastic, posibilitatea ca la bordul stranicei nave zburătoare, timpul să fi "curs" mai repede?

Din seria întâmplărilor dramatice în cadrul cărora unii localnici au fost aduși într-o manieră neobișnuită la bordul unor nave bizare, cu scopul de a fi investigați biologic, am selectat și un caz semnificativ produs pe continentul european, în Spania[61].

Ca în fiecare duminică, dl. Julio - un mare comerciant din capitala spaniolă - s-a dus și în dimineața de 5 februarie 1978 să vâneze în provincia Soria; singurul său însoțitor era câinele. Plecând de-cu-noapte, a ajuns în zonă încă pe întuneric; acolo a intrat cu automobilul pe un drum lateral, dar nu a putut să avanseze prea mult; motorul mașinii i s-a oprit brusc, farurile acesteia s-au stins, iar radio-ul a încetat să mai funcționeze. Crezând în primă instanță că s-a scurt-circuitat bobina de inducție, s-a dat jos din automobil și a început să facă primele verificări. Dar câinele a început dintr-o dată să dea semne de nervozitate, într-atât încât a revenit în mașină unde a pregătit pușca de vânătoare, încărcând-o. A urmat însă cea mai teribilă întâmplare din viața sa. Iată ce a declarat ulterior acest madrilen, care la poziția sa socială, nu avea nevoie să inventeze o povestire fantastică:

"Deodată, am văzut apărând două forme din spatele unui deal. Erau două forme umane, care se apropiau de mine. Cred că aveau înălțimea de 1,90-1,95 metri. Erau îmbrăcați în combinezoane de aviator de culoare verde și purtau pe cap un fel de glugă de culoare galbenă. Aveau și mănuși. Îmbrăcămintea le era dintr-o singură bucată, fără fermoare și fără vreo cusătură.

[61]Cazul a fost publicat în revista spaniolă *Gaceta Ilustrada* nr. 10 1979 și a fost reluat de revista franceză *Lumieres dans la nuit* nr. 199 1980.

Mi-au cerut - telepatic - să-i însoțesc și au arătat mult interes pentru câine. Am mers către un obiect zburător, necunoscut mie. Acesta era o navă foarte mare; am calculat că avea un diametru de cca 50 de metri și că staționa cam la trei metri deasupra solului. Am intrat cu toții sub navă; din centrul ei a coborât - ca un ascensor - un cilindru argintiu, total din metal. Am ajuns într-un culoar circular și am urcat pe o scară până la o sală, de asemenea circulară, în care, în mod curios, nu exista nici o umbră. Lumina era total albă, liniștită și totuși de o intensitate mare. Era o lumină foarte stranie. Niciodată nu am văzut ceva asemănător. Aceasta ieșea parcă la fel din pardoseală, cât și din pereți și din plafon.

Tavanul era boltit. În încăpere se aflau patru mese, din care una în centru, iar celelalte trei erau așezate în semicerc. La dreapta mea se aflau un fel de dulapuri din care ieșeau o serie de panouri, ce emiteau lumini pâlpâitoare. Au intrat și alți indivizi. Ei m-au întrebat diferite lucruri despre Pământ. I-am întrebat și eu de unde vin și ei mi-au răspuns prin semne, pe care la început nu le-am înțeles. Am văzut multe semne, dar îmi amintesc cu greu doar câteva.

Apoi mi-au cerut voie să examineze câinele. L-au pus în spatele unui ecran și i-au luat sânge cu o seringă. În continuare, au făcut același lucru și cu mine. M-au așezat pe unul din scaunele din jurul mesei centrale, care era plină cu ecrane mici, ce lansau de asemenea lumini sclipitoare. La un moment dat s-a auzit un semnal sonor și toți indivizii care erau cu mine s-au agitat și s-au așezat pe scaune, parcă stabilite pentru fiecare în parte. Sticla unui ecran a devenit opacă, apoi albă și a apărut o nouă figură. Era un om asemenea celor care mă înconjurau, îmbrăcat ca și ei, dar era mai în vârstă. El a început să vorbească celor de față. Nu am înțeles nimic, nici măcar nu am putut să dedic logic; limbajul lor suna oarecum asemănător celui corean - prin fonemele și duritatea vorbirii -.

După aceasta, ei mi-au comunicat că pot să plec, dacă vreau. Totuși m-au mai întrebat telepatic diferite lucruri, în special despre organizarea socială pe Pământ. În fine, m-au condus la ieșirea din O.Z.N. Am intrat cu câinele tărâșt în cilindru și am coborât ca din ascensor. Afară se făcuse ziuă."

Dar relatarea domnului Julio, pe care conștientul său avea "permisiunea" să o redea, a fost "partea cea mai frumoasă" din cele ce i s-au întâmplat în interiorul marii nave necunoscute. Și

într-adevăr, față de intervalul de trei ore cât a stat involuntar la dispoziția vizitatorilor nepământeni, aceștia au avut timp suficient ca să efectueze asupra sa mult mai multe investigări și experimente biologice. Dl. Julio ținea minte bine că a intrat în navă la ora șapte fără zece minute - când încă era întuneric afară - și a ieșit la ora zece - când era plină zi, cu lumină.

Acceptând ulterior să fie supus la interogatoriu sub stare de hipnoză, în cursul a două ședințe de regresie treptată asupra momentelor trăite în timpul celor trei ore "fantastice", s-au aflat însă mult mai multe detalii suplimentare, deosebit de dramatice. Astfel, în relatarea sa subconștientă, trecând într-o stare tot mai crispată - specifică oamenilor care retrăiesc fapte anterioare ce i-au îngrozit -, a reieșit un prim amănunt uluitor: în interiorul extraordinarului vehicul, atât el cât și câinele - care părea pur și simplu că ar fi murit -, nu păşeau pe pardoseală; împreună cu ființele respective, pluteau prin aer în direcția în care erau conduși! (Din nou deci același detaliu uimitor, sesizat cu ani în urmă și în alte țări, care a mai fost redat și în exemplele anterioare!) Apoi, s-a aflat că dl. Julio a remarcat încă din prima parte a traseului până la O.Z.N., faptul că "oamenii nepământeni" nu aveau sprâncene.

Prin retroacțiunea hipnotică, omul de afaceri madrilen a retrăit însă o teribilă stare de frică, ce l-a stăpânit odată cu intrarea în impresionanta navă zburătoare. Și avea de ce să fie terorizat: ceea ce vizitatorii necunoscuți "i-au șters" din memoria conștientă - dar care a rămas înregistrat în memoria subconștientului -, a fost într-adevăr tulburător. Astfel, deși în stare normală el a reținut numai discuțiile "amabile" cu acei telepați din altă lume cât și simpla preluare de sânge din vena sa și de la câine, investigările la care a fost de fapt supus la bordul O.Z.N.-ului au fost direct terorizante. În stare de hipnoză, el a descris cu reala suferință a omului înfricoșat și chinuit, cum a fost mai întâi dezbrăcat complet și apoi a fost introdus într-o sferă transparentă, ca făcută parcă din sticlă. În partea de jos a acesteia se afla o grilă; de deasupra sa venea o lumină intensă. În jurul corpului său pluteau în aer niște sfere mici din metal, din care ieșeau un fel de fire groase, de diferite culori. Avea senzația unei stări de paralizie totală, neputând face nici o mișcare, nici măcar să închidă gură sau ochii. Ființele care l-au investigat i-au introdus în gură o serie de fire colorate, care erau conectate la sfere aflate în apropierea sa. Dar iată o parte din înregistrarea

spuselor d-lui Julio aflat în stare de hipnoză, în legătură cu momentele complicatelor cercetări biologice la care a fost supus:

"I-am întrebat ce vor să-mi facă. Mi-au răspuns telepatic că îmi vor lua eșantioane din lichidele corpului.

Unul din fire mi-a fost introdus prin esofag. Îl simt. Mă jenează. Altul mi-a rămas în gură. Și acesta mă jenează. Sunt fire peste tot în jurul meu. Altul merge la ochi. Am fost înțepat în spate. Îmi arată mostre din lichidul cefalorahidian, de urină și de altele.

Ființele s-au sesizat de mișcările mele. Nu-mi simt greutatea corpului. Mă așează pe un scaun și îmi pun cabluri pe cap și pe piept. Și câinelui îi fac la fel. Nu mai pot respira. Mă gândesc cu groază că O.Z.N.-ul ar putea fi pus în mișcare..."

CEVA MAI EXTRAORDINAR DECÂT NE-AM PUTEA IMAGINA

Astfel de cazuri ale "întâlnirilor apropiate de gradul trei" în care martorii au fost anchetați ulterior și în stare de hipnoză - cu acceptul lor prealabil - s-au desfășurat atât în America de Nord, cât și în America de Sud, în Europa, în Africa; această metodă a condus într-adevăr la aflarea mult mai multor detalii asupra modului în care extratereștrii ne cercetează, întrucât a devenit evident faptul că ozenauții știu să manevreze foarte abil memoria conștientă a pământenilor. Esențialul este însă ca acest gen de anchete să fie efectuat de personal medical specializat și într-o manieră onestă, evitându-se orice alterare a memoriei subconștientului prin sugerări de elemente false.

Pentru a se evidenția pe de o parte amploarea continuei cercetări a planetei Terra și a locuitorilor ei de către ființe din alte lumi, iar pe de altă parte utilitatea aplicării de metode moderne în studierea de către specialiști a cazuisticei respective, iată unele informații foarte interesante provenite, pe această linie și din Uniunea Sovietică; în această țară s-a produs de asemenea, o bogată desfășurare faptică a manifestărilor obiectelor zburătoare neidentificabile, din cadrul cărora însă, abia acum -

după atâtea decenii de discreție - au început să fie comunicate diverse aspecte ale evenimentelor respective. Extrasul care este redat în cele ce urmează, reluat dintr-un interesant articol al biofizicianului Mark Milhiker (director al Centrului de cercetare a O.Z.N.-urilor)[62], este întru totul semnificativ:

"O bogată documentație faptică a fost adunată cu privire la locurile unor prezumtive aterizări de O.Z.N.: declarații ale martorilor, fotografii, analize fizico-chimice diverse. În locurile aterizărilor ipotetice ale O.Z.N. și ale contactelor pământenilor cu vizitatorii extratereștri s-a procedat cu ajutorul specialiștilor în bio-reperaj la măsurători ale câmpurilor induse (reziduale) de către aceşti vizitatori pe sol și în atmosferă. Făcând aceasta, s-a stabilit că aceste câmpuri se conservă timp de 7-9 ani.

Mai mult chiar, noi am examinat oameni care au afirmat că au intrat în contact cu vizitatori din alte planete. S-a recurs la metoda interogării sub hipnoză (hipnotest), cu înregistrarea conversației la magnetofon. Această metodă de chestionare a dat, astfel cum ni s-a părut nouă, posibilitatea de a stabili autenticitatea mărturiilor contactatului, de a reconstitui faptele uitate și de a preciza detaliile evenimentului. Patru dintre cei doisprezece contactați pe care îi cunoaștem, au fost testați în acest mod.

Contactul cel mai de necrezut este în mod vizibil întâlnirea șoferului V.P.B. cu vizitatori extratereștri, în apropierea satului Polușino, din districtul Mojaisk (regiunea Moscova), care după spusele lui, a avut loc la 28 iulie 1980. Vizitatorii l-au examinat pe contactat cu ajutorul unei bonete în formă de inel, care i-a fost pusă pe cap și care era legată prin cabluri la un pupitru. Apoi, i s-a sugerat să uite tot ce i s-a întâmplat; el și-a amintit de toate acestea doar după un stres violent... Studiul detaliat al hărții desenate de contactat și care s-ar fi găsit deasupra pupitrului navei extraterestre - compusă din nouă stele dispuse în potcoavă -, ne-a permis să tragem concluzia că O.Z.N.-ul respectiv era sosit din constelația Vela."

Cele câteva cazuri de "întâlniri de aproape de gradul trei" selectate și prezentate anterior, care fac parte dintr-o serie mai extinsă de evenimente asemănătoare, ni se par desigur - la prima vedere - ca un șir de "povestiri fantastice"; din anchetele foarte

[62]Articolul directorului Mark Milhiker intitulat *Timpul studierii faptelor* a fost publicat în anul 1989 la Moscova de revista *Priroda i Celovek* și a fost reluat de revista *Sputnik*.

riguroase efectuate ulterior asupra evenimentelor respective, se evidențiază totuși o realitate impresionantă, pe care ar trebui să nu o mai evităm și să nu o mai ascundem. În zilele noastre, cuvintele cunoscutului radioastronom britanic dr. Fred Hoyle relevă într-adevăr o profundă semnificație:

"Universul nu numai că este mai straniu decât ni-l imaginăm, dar este chiar mai extraordinar decât ni l-am putea imagina."

Or, din negura mileniilor trecute, acel mare patriarh Enoh, care a fost poate primul pământean ce s-a oferit - spre folosul lui și al omenirii - să participe la o prelungită "întâlnire de aproape de gradul trei", a transmis tuturor generațiilor de peste timpuri un comandament înălțător: *"Eu ți-am dat înțelepciunea (cunoașterea)... Cei care o vor înțelege, nu vor mai dormi deloc"*, nu vor mai avea desigur liniște în gândurile lor

Și într-adevăr, mulți oameni de știință, mulți cercetători și gânditori din zilele noastre și-au lăsat deoparte anumite comodități, înțelegând importanța profund științifică a problemelor fundamentale care se desprind din astfel de evenimente extraordinare. Câte minți cultivate nu s-au frământat și se vor frământa și de acum înainte pentru a înțelege și a explica printre altele și acest fenomen fizic care deocamdată ni se pare atât de uimitor: din momentele în care "eroii fără voie" au fost atinși de către creaturile venite din altă lume, sau după ce au fost introduși în straniile nave zburătoare, oamenii "răpiți" s-au văzut plutind prin aer, la fel ca și personajele de la bord! Dar chiar mai mult, însăși vehiculele respective staționau deasupra solului, fără a evidenția sonor sau vizual sistemul activ care le asigura sustentația Deci, în extraordinara tehnică de zbor și în însăși manifestările curente ale ființelor sau ale roboților nepământeni, utilizarea levitației artificiale, a antigravitației, constituie o aplicație curentă...Desigur, un astfel de efect a fost constatat și de către cosmonauții terești în cursul misiunilor extraatmosferice; dar în cazurile respective, anularea atracției gravitaționale se producea numai la viteze foarte mari, în lungul traseului. Or, în evenimentele prezentate mai sus, fenomenul se realiza în condiții statice, prin simplă atingere, sau - cum s-a evidențiat într-un caz brazilian similar -, numai prin intermediul unui fascicul luminos... De fapt, gândirea umană nu a pătruns până acum în intimitatea fenomenului gravific, această a patra forță fundamentală continuând să fie încă "marea necunoscută" a

științei terestre. Cât timp va mai trece oare până când specialiștii pământeni vor stăpâni o aceeași "magie", ca cea demonstrată mereu de necunoscuții vizitatori galactici?

Dar această "cercetare extraterestră" a planetei noastre și a locuitorilor săi nu constituie numai o desfășurare de evenimente curente dintr-o coexistență cosmică pe care nu o cunoaștem și nu o înțelegem încă în partea sa fundamentală-realistă: ea se relicfează de fapt și ca o chemare către un progres mult mai profund al cunoașterii și al realizării creatoare umane. Pentru a se înțelege mai bine fondul profund al acestei chemări, să urmărim încă două exemple ale unor moduri diferite de manifestare a "magiei" stăpânită de către civilizațiile galactice mai avansate.

-În noaptea de 1/2 noiembrie 1968, un cunoscut specialist în domeniul biologiei care deținea o funcție importantă într-un oraș din sud-estul Franței, a fost trezit de către copilul său de 14 luni, care se sculase în pătuțul lui și striga, arătând o lumină intensă ce venea din exteriorul casei. După ce l-a liniștit, "Doctorul X" s-a dus la o fereastră pentru a vedea care era cauza efectului luminos. Spre uimirea sa, la câteva sute de metri de casă se aflau la mică înălțime, în aer, două obiecte strălucitoare discoidale suficient de mari: în partea superioară a acestora, suprafața lor emitea o lumină argintie, pe când în partea inferioară strălucirea era roșiatică. După calcule făcute ulterior, diametrul fiecărui aparat aerian ar fi fost de cca. 65 metri, iar înălțimea fiecăruia de cca 16 metri. Ambele nave emiteau ritmic, tot cam la o secundă, un fel de străluciri mai intense, de nuanță argintie; fenomenul s-a întrerupt însă atunci când prin apropierea lor reciprocă, s-au atins două tije orizontale aflate în același plan, care se prelungeau din rebordul fiecărei nave. Dar mișcarea de apropiere dintre marile aparate de zbor a continuat și, în mod lent... navele s-au întrepătruns... rămânând una singură... După proiectarea unui fascicul luminos ce a parcurs zona de jur împrejur, razele atingându-l la un moment dat și pe "Doctorul X", a urmat o nouă manifestare fantastică: s-a auzit un "bang" și în același moment, nava strălucitoare... a dispărut subit, lăsând în aer doar o ceață albuie care a fost împrăștiată de vânt... Martorul a observat totuși că în acea clipă a uluitoarei dispariții, din mijlocul straniului aparat aflat în aer a țâșnit un fel de dâră foarte subțire, intens luminoasă, care s-a dirijat spre înălțimile cerului...

Trezindu-și soția și povestindu-i spectacolul nocturn atât de uimitor, ambii au constatat însă că "Doctorului X" i-au dispărut subit atât o inflamație recentă, cât și o rană rămasă din timpul războiului din Algeria. Dar poate că nici aceste vindecări miraculoase nu l-ar fi determinat să facă publică extraordinara sa observație nocturnă, dacă după aproape trei săptămâni nu ar fi trebuit să apeleze la consult medical, întrucât pe abdomen, în jurul ombilicului, i-a apărut o stranie inflamație având un contur lar în formă de triunghi isoscel; or, controlul medical a fost cu atât mai necesar, cu cât același gen de triunghi inflamat a apărut și pe abdomenul copilului! Și cu toate că după câteva zile triunghiurile roșiatice au dispărut, acestea au continuat să reapară și să dispară periodic, timp de aproape doi ani...

Dar parcă pentru a evidenția complexitatea problemelor fundamentale care conduc în final la o manevrare extrem de simplă a unor fenomene energetice specifice și însăși a structurii materiei, agenția de presă sovietică și respectiv presa din această țară și apoi presa din multe țări ale lumii au publicat amănunte despre un eveniment la fel de fantastic: astfel,organul oficial *Izvestia* din 11 octombrie 1989 a redat următoarea știre:

"Agenția TASS transmite că la Voronej a aterizat un obiect zburător neidentificat (O.Z.N.). Iată ce spune despre acest eveniment V.Ajaja - președintele Comisiei Ozenologice din cadrul Uniunii Oamenilor de Știință și a Inginerilor din U.R.S.S.:

Anul acesta, ca niciodată mai înainte, este foarte bogat în "apariții" ale obiectelor zburătoare neidentificate. După cum mi-a comunicat A. Mosolov - conducătorul secției din Voronej a Comisiei noastre - locuitorii orașului au urmărit O.Z.N. - uri de trei ori, în zilele de 21, 23 și 27 septembrie. La ultima observare a avut loc o aterizare în parcul orașului, a unei sfere mari și luminoase. Menționez că la acest "eveniment" au fost destui martori în parc, la ceasul înserării. După descrieri, străinii erau înalți de trei metri, aveau câte trei ochi și erau îmbrăcați în combinezoane argintii."

Detalii suplimentare foarte interesante au fost redate și de către diferite alte publicații. Astfel, din aspectele publicate de *Sovetskaya Kultura*, de *Komsomolskaya Pradva* și de *Moscow News*, a rezultat că prima entitate coborâtă din strania navă luminoasă și văzută ca atare de martori, părea că nu are gât, iar capul l-ar fi avut foarte mic. Mișcările sale lente sugerau că ar

putea fi un robot. Acesta ar fi avut trei ochi luminoși, cel din centru mișcându-se încontinuu, asemenea unui radar. Când unul dintre tinerii aflați în apropiere a început să strige de spaimă, o "strălucire" țâșnită din ochii luminoși ai creaturii respective l-a paralizat total. Mai spectaculară a fost însă "trecerea în invizibil" a unui băiat de 16 ani, prin proiectarea de către același personaj ciudat a unei raze luminoase emisă dintr-un tub lung de vreo cincizeci de centimetri; totuși în final, băiatul a reapărut în același loc unde fusese țintuit în invizibil, dar numai după plecarea navei misterioase. În versiunea publicată de *Sovetskaya Kultura* s-a relatat că însăși nava și personajele ieșite în exterior ar fi dispărut timp de cca cinci minute, imediat după coborârea pe sol a unui mic robot...

Dar extraordinarele efecte obținute prin folosirea unei mari diversități de radiații din diferite domenii spectrale, interesează desigur și fiziologia ființei umane, într-o manieră fundamentală. Iată un alt eveniment produs de neștiuții vizitatori galactici, care asociat comparativ cu o întâmplare foarte terestră, întredeschide interesante orizonturi asupra posibilităților neutilizate de care dispune creierul uman:

- Pe la ora 5.00 dimineața, în data de 22 mai 1973, poliția circulației din orașul brazilian Catanduva a fost sesizată că în exteriorul localității, pe șosea se afla un om accidentat. Agentul Clovis Queiroz deplasându-se acolo a găsit într-adevăr un om întins cu fața în jos pe marginea șoselei; automobilul acestuia era în imediata sa apropiere cu ușile deschise. Ducându-l imediat la spital, după reanimare și îngrijirea de către medicul Elias Chediack, "accidentatul" Onilson Patero (40 de ani, reprezentant comercial) a declarat următoarele:

"Puțin după ce am trecut prin dreptul kilometrului 7, recepția radioului de la bord a început să fie afectată de paraziți puternici, acoperind complet emisiunea. Aceasta m-a iritat, întrucât doream să ascult muzica până la capăt. Dar enervarea mea a crescut mai mult atunci când motorul mașinii a început să încetinească. Am fost silit să schimb viteza, să trec într-a doua. Am crezut că s-a defectat o bujie. În același moment am avut însă o altă surpriză: un fascicul de lumină intensă, de culoare albastră, a început să scalde interiorul mașinii, luminând când tabloul de bord, când scaunul pe care aveam pusă geanta cu acte.

Înainte ca să mai pot schimba iarăși viteza, s-a adăugat un nou fapt dezagreabil: un punct luminos intens, orbitor, ca și cum ar fi fost de la un automobil care venea din sens contrar, se apropia repede. Din acel moment, am început să-mi pierd controlul asupra mea, întrucât uitându-mă puțin în jos, am văzut motorul mașinii ca și cum între mine și el nu ar mai fi fost tabloul bordului și nici capota. Vedeam perfect chiulasa, dinamul, ventilatorul, totul, ca și cum vederea mea avea puterea de penetrare a razelor X. Am frânat și am tras vehiculul pe marginea drumului. După ce am închis ochii câteva clipe, am privit șoseaua. Punctul luminos nu se mai afla în fața mea și totuși locul unde staționam era luminat feeric. Aerul parcă se rarefia însă și am început să mă sufoc. Căldura creștea și aerul îmi lipsea tot mai mult. Nemaiputând suporta, am deschis portiera și am ieșit. Atunci am văzut "obiectul". Se afla deasupra, la vreo douăzeci de metri înălțime și la vreo zece metri în fața mea, imobil în spațiu. Apoi am văzut coborând sau ieșind de dedesubtul "obiectului" - care semăna cu două pălării unite la bordurile lor -, un fel de tub care a înconjurat obiectul - pe care abia atunci l-am recunoscut ca fiind o farfurie zburătoare -, scoțând o perdea semitransparentă. Când perdeaua a înfășurat întreaga "navă", mi a mai fost nici căldură și nici rarefierea aerului... atunci am luat-o la fugă. Totuși, în ciuda eforturilor mele de a fugi repede, simțeam că ceva mă trăgea înapoi, ca și cum aș fi fost prins în lassou, de un cablu elastic. Am aruncat o privire în spate și mi-am văzut mașina transparentă. Vedeam perfect, prin partea din spate, atât interiorul vehiculului, cât și drumul de dincolo de automobil. Apoi, mi-am pierdut cunoștința..."

Acest fenomen extraordinar al "vederii prin materie" care i-a fost provocat lui Onilson Patero prin fluxul energetic al unei anumite radiații, sau poate numai prin șocul psihic, sau poate prin combinarea ambelor efecte, s-a produs însă și în cazul unui accident lipsit de orice legătură cu "prezența O.Z.N.". Muncitoarea Iulia Vorobiova - din orașul ucrainean Donețk - a fost dusă la morgă, fiind considerată ca decedată în urma unei electrocutări; din întâmplare, s-a constatat că moartea sa era aparentă și, până la urmă a fost readusă la viață. A trebuit să stea însă la pat mult timp. Ieșind în fine în oraș, a rămas total deconcertată văzând în detaliu, organele din interiorul corpurilor umane; medici și biologi de înaltă calificare nu au putut da

explicații satisfăcătoare asupra modificării funcționale survenite... De fapt nici în acest caz și nici în cel de la Catanduva, nu putea fi vorba de a se vedea în spectrul razelor X: la radioscopii și radiografii efectuate cu ajutorul acestui tip de raze, interiorul corpului uman sau al pieselor metalice se vede cu totul altfel decât relatau "eroii" respectivi. Dar ceea ce rezultă însă din aceste cazuri, este acea posibilitate extraordinară a creierului uman de a prelucra și alte spectre de radiații preluate de ochii noștri, permițând vederea prin materie! Care ar putea fi oare centrul cerebral ce ar trebui stimulat energetic în acest sens și respectiv, care ar fi domeniul radiațiilor ce ar stimula efectul biologic?

Din aceste ultime exemplificări ale unor fenomene care deocamdată ni se par atât de uimitoare - cum ar fi "dematerializarea", "invizibilitatea" obiectelor, sau "hipervizualizarea" prin materie -,cât și din selecțiile anterioare ce au evidențiat abila manevrare a antigravitației, a diferitelor forme de energie radiantă , a telepatiei, a hipnozei, cât și a opririi de la distanță a funcționării instalațiilor electrice (blocându-se parcă fluxul electronilor pe circuite) este într-adevăr impresionantă constatarea că "prezența O.Z.N." constituie o problemă fundamentală pentru cunoașterea științifică umană,pentru progresul civilizației terestre. Felul în care au reacționat însă unele grupuri de oameni de știință și unele organisme oficiale în deceniile anterioare, au lăsat o impresie regretabilă : s-ar părea că această "prezență a O.Z.N." ar fi "deranjat" prin însăși chemarea evidentă spre un progres mult mai amplu al științei și al tehnicii omenirii...De ce oare?

MAI MULTE COMISII ȘI UN "COLEGIU INVIZIBIL"

Deși au fost găsite mereu numeroase consemnări în texte cât și în reprezentări artistice provenite din Antichitate, din Evul Mediu, din Epoca Renașterii, cât și din Epoca Modernă care se refereau la stranii prezențe pe cer ale unor "roți de foc" sau ale

unor "scuturi arzătoare", totuși omenirea anterioară secolului XX nu a făcut "o problemă" din astfel de evenimente bizare.

Opinia publică de la nivelul întregii planete s-a sesizat însă că există totuși "o problemă stranie" abia în vara anului 1947, în urma observării de omul de afaceri american Kenneth Arnold a unei flotile compusă din nouă obiecte discoidale strălucitoare, foarte ciudate; în urma declarațiilor sale, presa a lansat pentru prima oară denumirea devenită apoi atât de populară, aceea de "farfurii zburătoare". De fapt, specialiștii militari au constatat importanța și amploarea prezențelor repetate ale unor "obiecte zburătoare neidentificabile" încă din timpul celui de al doilea război mondial; dar în anii respectivi, fiecare stat beligerant a păstrat o discreție totală asupra acestor observații, specialiștii fiind stupefiați de performanțele a ceea ce fiecare credea în parte că ar fi "o nouă armă a dușmanului". Abia după terminarea oribilului măcel mondial s-a aflat că nu era vorba de "arme noi", ci de cu totul "altceva", mult mai insolit.

Înmulțirea rapidă a avioanelor comerciale și militare, a instalațiilor de urmărire a zborurilor aeriene, de investigare meteorologică și respectiv astronomică, precum și dezvoltarea obișnuinței oamenilor de a privi tot mai mult bolta cerească, au făcut ca observațiile asupra unor foarte ciudate prezențe și evoluții aeriene să se înmulțească în mod continuu. La astfel de observații au început să se adauge evenimente din ce în ce mai numeroase, care se produceau în toate regiunile globului, manifestate prin coborâri și zboruri la mică înălțime și apoi chiar prin aterizări ale unor uimitoare nave de zbor, mereu neidentificabile; acestea uluiau pe toți specialiștii din lume prin performanțe tehnice extraordinare, înspăimântând pe majoritatea martorilor neinformați; drept urmare, s-a conturat și apoi s-a amplificat o adevărată tulburare a opiniei publice...

Multe state din lume și-au organizat încă de la nivelul anilor '50 servicii militare speciale însărcinate cu urmărirea prezenței respective și cu analizarea calificată a observațiilor care se înregistrau mereu. Trebuia făcut însă ceva pentru informarea limitată a oamenilor de știință și a specialiștilor care în mod inevitabil s-au sesizat de "existența problemei", cât și pentru liniștirea opiniei publice. Și această acțiune devenea cu atât mai necesară, cu cât începuse să se înregistreze în diferite țări adevărate valuri de apariții ale O.Z.N. și de evenimente impresionante. Metoda de rezolvare a liniștirii publice a avut însă

un caracter strict psihologic: se comunica prin presă constituirea unor comisii de studiere a evenimentelor, știrea înființării acestora trebuind să calmeze un timp agitația publică; la comunicarea rezultatelor, se constata activitatea nesatisfăcătoare depusă și deci, se instituiau alte comisii care să studieze problema și care...

În Statele Unite ale Americii - țară ce s-a confruntat mereu pe această linie cu o cazuistică foarte bogată și cu evenimente extrem de complexe -, au fost constituite primele comisii - oficiale, cât și neoficiale - de studiere analitică a observațiilor privind manifestările obiectelor zburătoare neidentificabile. Astfel, la numai șase luni de la observarea de către K. Arnold a flotilei de aparate strălucitoare, în ianuarie 1948 s-a anunțat instituirea grupului oficial de anchetare a problemei "farfuriilor zburătoare", grup ce a fost denumit *Project Sign* (în mod ironic însă, i se spunea "Comisia Farfurii") acestuia i s-a stabilit sediul la importanta bază aeriană militară de la Wright Patterson.

După un an însă, s-a constatat că acest grup era pur și simplu depășit de amploarea observațiilor în continuă creștere numerică, astfel că în februarie 1949 a fost constituit un grup mai mare de anchetatori, care a primit numele semnificativ de *Comission Grudge*.

Numărul de observații și sesizări creștea însă în mod alarmant, dosarele care trebuiau anchetate adunându-se cu sutele, cu miile. În martie 1952, la aceeași bază a Forțelor Aeriene de la Wright Patterson, comisia care acum "se învechise" a fost înlocuită cu alta - denumită *Project Blue Book*. Dar vara anului 1952 a oferit unul dintre cele mai mari valuri de manifestări ale O Z N [63] și pe teritoriul american; acestea au culminat în S.U.A. cu panica stârnită la cel mai înalt nivel de faimoasele observații de la Aeroportul Național din Washington (prezentate anterior); numai în acel an, la Comisia *Blue Book* s-au acumulat vreo mie și cinci sute de dosare noi...

În aceste condiții, anchetele nu puteau rămâne numai un monopol al militarilor; în ianuarie 1953 s-a reunit *Comisia*

[63] Valul de observații de pe întregul glob l-a determinat pe W.Churchill - primul ministru al Angliei în acea vreme - să ceară Ministerului Apărării înființarea unui organism de înregistrare și anchetare a aparițiilor O.Z.N. pe teritoriul englez. Ca urmare, în septembrie 1952 a fost organizat serviciul "Aerian Stab 2", care a rămas de atunci și până în prezent, în funcțiune; în aceste patru decenii, numărul de dosare selectate și reținute - în mod oficial -, ar fi de peste trei mii...

Robertson, prezidată de profesorul de fizică teoretică H.P. Robertson (de la Institutul de Tehnologie din California), formată din savanți, dar și din delegați ai C I A. Comunicatul final referitor la analiza de sinteză efectuată de comisia respectivă a constatat că nu există nici o probă a vreunei acțiuni ostile în întrega fenomenologie manifestată de obiectele zburătoare neidentificate; drept urmare, se recomanda o "depreciere" (debunking) sistematică a problemei, printr-un program de educare a populației; se cerea pe această cale "disiparea aurei de mister" care se formase "în mod regretabil" în jurul obiectelor zburătoare neidentificate...

Și într-adevăr, *Project Blue Book* și-a făcut un trist renume prin încercările forțate de "a fabrica" tot felul de explicații "naturale" la avalanșele de observații făcute de populație; dar față de maniera cu totul nesinceră, inevitabilul protest public s-a amplificat într-atât încât problema a ajuns să fie discutată și în Congresul S.U.A. Linia oficializată era însă foarte fermă: ascundere maximă[1] a realității! De ce oare?

Față de amploarea protestelor opiniei publice, trebuia înființată desigur o altă comisie, dar de această dată componența ei trebuia să fie numai din cercetători științifici, pentru a se îndepărta dubiile față de atitudinea subiectivă a militarilor. Astfel, în octombrie 1966, Forțele aeriene au angajat pe bază de contract o comisie științifică, care în final trebuia să prezinte un studiu explicativ. Oferta acceptată de USAF a fost aceea a Universității din statul Colorado, întrucât se situa pe linia "deprecierii problemei", recomandată de Comisia Robertson.

După doi ani, comisia respectivă condusă de dr. Edward U.Condon a prezentat mult așteptatul *Studiu științific despre obiectele zburătoare neidentificate*. Dar de fapt, această lucrare a fost compromisă încă pe parcursul elaborării ei, prin dezvăluirea în presă a unui document ce confirma lipsa premeditată de obiectivitate și chiar angajamentul de a elabora un studiu cu caracter de dezinformare (revista americană *Look* vol.32/1968). *Raportul Condon* - difuzat în ianuarie 1969 - a

[1] În luna august 1953, Forțele aeriene au difuzat *Reglementarea AF 200-2*, care ordona tuturor unităților de aviație: "Procentul de obiecte neidentificate trebuie redus la minimum"...

La aceasta s-a adăugat *Reglementarea JANAP - 146*, care considera drept infracțiune orice divulgare a vreunei informații privind obiectele neidentificate, pedeapsa fiind 10 ani de închisoare și o amendă de 10000 dolari!

fost însă tot mai aspru criticat și pentru lipsa lui de valoare științifică, de către numeroși autori din diferite țări. Iată de exemplu ce scria în acest sens[65] prof. dr. J.A Hynek - care a fost timp de douăzeci de ani, consilier științific al Forțelor Aeriene tocmai în această problemă a O.Z.N.:

"(Raportul) este o compilație dezlânată a unor subiecte parțial înrudite, fiecare tratat de un alt autor, doar câteva capitole fiind consacrate investigațiilor directe ale unor cazuri de O.Z.N. selectate. Citite cu atenție, acestea demonstrează că rezumatul semnat de Condon este mincinos. În raport pot fi găsite totuși multe pasaje incitante, ca de pildă: ..."Acesta rămâne unul dintre cele mai enigmatice cazuri radar și deocamdată nu se poate trage nici o concluzie". Și iarăși: "E limpede că această observație desființează o explicație prin mijloace convenționale". Altul: "Cele trei observații neexplicate desprinse dintr-o masă mare de rapoarte constituie o sfidare pentru analist". Și pentru a ilustra și mai bine sindromul ruptură de explicație, prezent peste tot în raport, iată o remarcă revelatoare: "Această observație ar trebui deci să fie inclusă în categoria unor fenomene aproape sigur naturale, care sunt atât de rare, încât se pare că nu au fost niciodată raportate înainte sau după aceea". (Cum s-a strecurat însă acest eveniment rarisim printre numai cele 90 de cazuri din 25000 care ar fi putut fi examinate?)"...

De altfel, intenția care a dominat întreaga redactare a volumului destinat publicului a reieșit poate cel mai bine din însăși una dintre concluziile principale ale *Raportului Condon*: iată cum se evidențiază dorința expresă de a se ascunde în continuare adevărul și fondul real al "problemei O.Z.N.", precum și aceea de a se frâna orice preocupare pe această linie:

"O apreciere atentă a dosarului aflat la dispoziția noastră ne determină să concludem că un studiu ulterior aprofundat al fenomenului O.Z.N. probabil că nu poate fi justificat prin speranța că va contribui la progresul științei".

Din păcate, astfel cum scria dr. J.A. Hynek, concluzia respectivă a avut un scop cu totul regretabil:

"Acesta a fost sărutul morții pentru orice investigație ulterioară în numele căutării adevărului."

[65] Dintre cărțile dr. J.A.Hynek, la noi în țară s-a tradus numai volumul *The UFO Experience* - apărut în Ed. Dacia, în anul 1978; citatul care urmează a fost extras din această carte.

Drept urmare, *Project Blue Book* și-a încheiat activitatea, comisia respectivă fiind dizolvată; ulterior s-a comunicat că în S.U.A. nu va mai activa nici un organism oficial cu sarcina de colectare a observațiilor și a înregistrărilor "prezenței O.Z.N.", precum și de analizare a evenimentelor respective. Totuși, în mod discret, s-a aflat că în cadrul N A S A. s-a înființat un compartiment deosebit, rămas mereu în umbră, denumit însă foarte sugestiv: *Visit*. De altfel, în Statele Unite au activat din deceniile anterioare și își continuă activitatea și în prezent, puternice organizații cu caracter "particular" - care centralizează și anchetează cazuistica ce se înregistrează mereu -, cum ar fi de exemplu NICAP, APRO, Centrul UFO și altele; în cadrul acestor grupuri, colaborează mulți oameni de știință și mulți foști ofițeri.

Dar nu numai S.U.A. au fost confruntate cu valuri de zboruri și de aterizări ale unor stranii nave zburătoare, mereu neidentificabile. Printre țările care dispuneau de instalații moderne de supraveghere și înregistrare imediată a oricărui "intrus" în spațiul aerian propriu, se afla desigur și U.R.S.S. Față de acumularea inerentă a unui bogat documentar faptic care se înregistra atât în teritoriile europene cât și cele asiatice ale Uniunii Sovietice, în octombrie 1967 s-a comunicat constituirea la Moscova a unei Comisii oficiale de studiere a cazuisticii O.Z.N.; aceasta era condusă de generalul Stoliarov și avea în componență numeroși specialiști și oameni de știință. Față de atitudinea oficială de "debunking" manifestată în Statele Unite prin publicarea *Raportului Condon*, în cursul anului 1969 s-a comunicat și în capitala sovietică știrea desființării Comisiei respective. Acest lucru nu a însemnat însă și eliminarea preocupării organismelor militare pe această linie. Evoluția mai târzie a concepțiilor din această țară spre o "transparență", a condus - printre multe alte schimbări de atitudine - și la reînființarea organismului oficial cu caracter public - și respectiv cu participarea directă a oamenilor de știință și a diferiților specialiști -, dar abia în anii '80. Stabilindu-i-se o denumire mai voalată - *Comisia pentru studierea fenomenelor anormale* -, președintele inițial al acestui organism a fost numit cosmonautul Popovici. În ultimii ani, această funcție a fost preluată de cunoscutul radioastronom profesorul dr. Vsevolod Troițki (care anterior a condus programul sovietic CETI - de interceptare radiotelescopică a telecomunicațiilor interstelare din Galaxie -).

Totuşi remarcabilele descoperiri radioastronomice din ultimele decenii, continuele manifestări extraordinare ale "vizitologiei extraterestre", precum şi multiplele sesizări rezultate din zborurile spaţiale ale navelor terestre cu echipaj sau ale sondelor interplanetare, au modificat treptat concepţiile atât ale cercetătorilor cerului, cât şi ale foarte multor oameni de ştiinţă din diferite domenii. Astfel, după Simpozionul de la Biurakan au urmat în diferite ţări, consfătuiri ale astronomilor, în cadrul cărora atitudinea faţă de "problema O.Z.N." a fost total schimbată. Iată de exemplu o luare de poziţie în acest sens, din partea cunoscutei reviste ştiinţifice franceze *Science et Avenir* (nr.307/1972), publicată chiar pe prima pagină:

"...O informaţie ştiinţifică vie trebuie să aibă dreptul la eroare.

Acest drept comportă şi alte datorii.

Acelea, în special, de a elimina toate subiectele care pretind că se ataşează ştiinţei, atunci când acestea folosesc cu predilecţie fantasticul profund antiştiinţific.

Trebuie să spunem deschis că "farfuriile zburătoare" ni s-au părut întotdeauna că aparţin acestei categorii.

Să mărturisim în mod egal că această opinie traducea mai mult o prejudecată generală a comunităţii ştiinţifice, decât o analiză personală asupra subiectului.

Totuşi, atitudinea anumitor astronomi a evoluat în mod sensibil în cursul ultimilor ani.

În acest sens, a avut loc recent o reuniune de informare la Observatorul din Meudon...

Aceasta ne-a constrâns să reexaminăm o atitudine poate prea conformistă.

Este oare normal ca anumite subiecte să fie declarate de către comunitatea ştiinţifică "în afara legii"?"

Caracterul "ştiinţific" se aplică metodei, sau subiectului?

Aceasta este o întrebare fundamentală. Răspunsul nu poate fi pus la îndoială.

Ştiinţa se defineşte printr-o metodă şi nu printr-un obiect.

Acum nu mai şochează a studia O.Z.N., sau a studia quark-urile, sau tahionii.

Totul este de a se respecta regulile obiectivităţii şi rigoarea proprie metodei ştiinţifice.

Tot ceea ce aminteşte de polemica sterilă a "scientiştilor" şi a "ozeniştilor", ne pare inutil şi chiar vătămător.

Este vorba de a face să progreseze "Adevărul" - oricare ar fi acesta - şi noi suntem convinşi că metoda ştiinţifică este singura capabilă să ne ajute."

Dar nu numai în lumea ştiinţei s-a produs "ceva" care a modificat maniera de abordare a "problemei O.Z.N."; această reconsiderare a pătruns şi în cercurile oficiale, în raport cu spiritul de receptivitate a diferitelor organisme de stat. Astfel, de exemplu, la televiziunea franceză s-a transmis în seara zilei de 21 februarie 1974, surprinzătorul interviu acordat de dl. Robert Galley - pe atunci ministru al Armatelor -, reporterului Jean-Claude Bourret, de la postul *France-Inter*; iată un extras deosebit de semnificativ.

"...Ceea ce cred în mod profund, este faptul că trebuie să adoptăm faţă de aceste fenomene o atitudine spirituală extrem de deschisă. Un anumit număr de progrese au fost realizate de umanitate prin faptul că s-a încercat să se explice inexplicabilul. Or, în aceste fenomene aeriene vizuale (şi nu spun mai mult) pe care le-am reunit sub termenul de O.Z.N., este sigur că există lucruri pe care nu le înţelegem şi care sunt, la ora actuală, relativ inexplicabile; şi voi spune chiar că este neîndoielnic faptul că există lucruri care astăzi sunt neexplicate, sau sunt rău explicate.

În anul 1954 a fost creată, la Ministerul Armatelor o secţiune de analiză şi de culegere a mărturiilor despre aceste apariţii de obiecte neidentificate... În consecinţă, eu cred că atitudinea de spirit care trebuie să o adoptăm faţă de aceste fenomene trebuie să rămână deschisă - adică să nu constea în a nega a priori. Înaintaşii noştri din secolele anterioare au negat multe lucruri care astăzi ne par total elementare...

Armata Aerului a considerat în fine, începând din anul 1970, că O.Z.N. nu prezintă un pericol - deci nu ar fi misiunea sa de a studia aceste fenomene pe plan ştiinţific. Considerăm că acesta este rolul Centrului Naţional de Studii Spaţiale unde, oameni ca dl. Poher fac o muncă ce ni se pare foarte utilă şi interesantă..."

Şi într-adevăr, autorităţile franceze s-au ţinut de cuvânt. De un larg ecou internaţional s-a bucurat ştirea difuzată în anul 1976, a înfiinţării *Grupului de Studiu a Fenomenelor Aero-Spaţiale Neidentificate* (GEPAN), al cărui coordonator a fost numit dr. Claude Poher. Într-un interviu acordat de acesta

după câteva luni de la preluarea funcției respective, precizările oferite erau întru totul semnificative:

"... Sunt perioade când primim câte o sută de observații pe lună și altele când nu avem aproape nimic, câte una pe lună. Noi am primit aproape cincisprezece mii de relatări... Fiecare raport de observație este examinat de experți. Aceștia sunt oameni de știință de un înalt nivel... Pe de altă parte, avem acorduri de cooperare cu specialiști științifici aparținând unei duzini de organisme diferite. Avem de asemenea consilieri, care ne ajută prin specializarea lor...

Nu este imposibil ca fenomenul O.Z.N., astfel cum îl clasificăm, să conțină mai multe fenomene necunoscute. De ce unul singur? Este posibil ca ansamblul acestor mărturii să conțină de fapt, mai multe categorii de obiecte diferite..."

Dar nu numai în Franța, ci și în alte țări atitudinea multor organisme oficiale[66] față de "prezența O.Z.N." s-a modificat în mod esențial în ultimii ani ai deceniului '70. A fost de fapt ca un fel de reacție în lanț, țară după țară reconsiderând - mai mult sau mai puțin deschis - poziția autorităților[67]. Această schimbare de

[66] Într-un interviu acordat la 1 iunie 1976 - cu puțin înainte de a fi ales președinte al Statelor Unite -, dl. Jimmy Carter a declarat că el personal împreună cu alți membri marcanți ai Partidului Democrat - din statul Georgia - au văzut într-o noapte din anul 1973, deplasarea pe cer a unui obiect zburător neidentificat, strălucitor; iată cum a relatat evenimentul:

- *"Acesta a fost o prezență foarte stranie, dar au văzut-o peste douăzeci de persoane. A fost cel mai afurisit lucru pe care l-am văzut vreodată. Era mare, foarte strălucitor, schimba culorile și era cam de mărimea Lunii.L-am urmărit timp de zece minute, însă nici unul dintre noi nu a putut ști ce este.*

De un lucru sunt sigur: nu voi mai face niciodată haz de acela care va spune că a văzut pe cer obiecte neidentificate... Eu sunt convins că O.Z.N. există, fiindcă am văzut unul!"

Întrebat de reporter ce atitudine va lua față de "problema O.Z.N." dacă va deveni președinte a S.U.A., Jimmy Carter a promis că va dispune informarea oamenilor de știință și a publicului asupra evenimentelor reale. Și astfel, la scurt timp după înscăunarea sa ca președinte, s-a comunicat presei într-o manieră neobișnuit de amplă, spectacularele observații prin sistemele radar ale rețelei nordice de supraveghere aeriană (NORAD) cât și ale aviației militare, - din dimineața zilei de 11 noiembrie 1975 -, asupra mai multor O.Z.N.-uri care au făcut "demonstrații aeriene" în zona Sudbury (statul Ontario). Ulterior, cu toate că această "transparență" s-a restrâns, totuși se pare că discuțiile ce au avut loc la Organizația Națiunilor Unite pe această temă, au fost stimulate în mod mai puțin cunoscut, de către însuși președintele S.U.A. (Primul ministru al statului Grenada a prezentat repetat "problema O.Z.N." la O.N.U., scurt timp după discuțiile oficiale avute cu președintele Jimmy Carter).

[67] În Spania de exemplu, reporterul Juan Jose Benitez (de la *Gaceta del Norte*) a fost invitat în data de 20 octombrie 1976 la Forțele Aeriene unde, un ofițer superior i-a

concepții a culminat în cursul anului 1978 cu prezentarea repetată la Organizația Națiunilor Unite, a necesității instituirii pe această linie a unei acțiuni globale, a tuturor statelor. Drept urmare, s-a cerut unor savanți cunoscuți pentru documentarea lor științifică[68] în acest nou domeniu, să întocmească un raport de sinteză privind "problema O.Z.N.".

Raportul "experților în problema obiectelor zburătoare neidentificate" a fost prezentat în ședința din 27 noiembrie 1978 a Comisiei Politice Speciale a Organizației Națiunilor Unite; urmarea acestei prezentări a fost adoptarea celei mai neobișnuite decizii[69] dintre toate hotărârile ce au fost aprobate de Comisia respectivă: iată un extras al celor mai importante prevederi finale:

"*Comisia Politică Specială recomandă Adunării Generale adoptarea următorului consens:*

-Adunarea Generală a luat act de declarațiile făcute și de proiectele de rezoluție prezentate la cea de a 32-a și a 33-a sesiune, privind obiectele zburătoare neidentificate și fenomenele conexe.

-Adunarea Generală invită Statele Membre interesate să dea dispozițiile dorite pentru a coordona, la scară națională, cercetarea științifică și anchetele privind viața extraterestră, cuprinzând aici obiectele zburătoare neidentificate, și a

---

transmis un dosar cu rapoarte conținând observații asupra diferitelor O.Z.N. precum și înregistrări fotografice privind cele mai remarcabile manifestări de pe teritoriul spaniol; acestea i-au fost remise pentru publicare și respectiv pentru analiza publică a fenomenelor atât de deosebite, care nu pot fi explicate prin cunoștințele actuale.

[68]Raportul de sinteză a fost întocmit de către profesorul dr. J.A.Hynek (de la Northwestern University - S.U.A.), dr. Jacques Vallee (șef de divizie calculatoare electronice la observatorul radioastronomic al Universității California - S.U.A.) și dr. Claude Poher (șef de sector la centrul Național al Cercetării Spațiale din Franța).

[69]Ședința din 27.11.1978 a oferit poate cea mai senzațională discuție internațională purtată vreodată la O.N.U. În cadrul raportului, dr. J.A.Hynek și dr. J.Vallee au prezentat importanța științifică fundamentaală a studierii manifestărilor O.Z.N. de către toate statele, fiind o problemă ce privește întreaga umanitate; această atitudine va fi deosebit de utilă progresului general, întrucât problema impune un mod de a analiza "atât de straniu și de străin modului pământean de a gândi, din zilele noastre".

În continuare, locot. colonelul L.Coyne - din Forțele Aeriene ale SUA - a prezentat detaliat evenimentul din 28.10.1973, când elicopterul în care se afla împreună cu echipajul, a fost ridicat câteva sute de metri în aer, de către un ciudat cilindru zburător strălucitor. Apoi s-a citit scrisoarea cosmonautului G.Cooper, care a relatat observarea repetată, în spațiu, a unor O.Z.N.

informa Secretarul general despre cazurile observate, despre cercetarea și despre evaluarea acestor activități.

Așadar, iată că după zece ani, *Raportul Comisiei Condon* - care în mod neloial a fost intitulat "studiu științific" -, a fost eliminat definitiv din considerația publică și oficială, prin această recunoaștere la nivelul celui mai înalt for internațional a necesității și a importanței cercetării științifice a manifestărilor obiectelor zburătoare neidentificate...

Maniera subiectivă de ascundere a "problemei O.Z.N." specifică primelor două decenii din această a doua jumătate a veacului nostru, când opiniei publice i se serveau explicații "fabricate" - în general foarte nereușit - iar în paralel se efectuau anchete foarte secrete, a nemulțumit la timpul respectiv pe mulți oameni de știință; aceștia doreau să aibă acces la arhiva documentară a tuturor evenimentelor înregistrate, pentru a se putea analiza cu competența specialiștilor complexele detalii ale tehnicii și ale fenomenelor fizice aplicate în construcția admirabilelor nave extraterestre, precum și însăși manifestările "magice" ale echipajelor venite din alte lumi; cercetătorii științifici intuiau că pe această cale s-ar putea descoperi noi principii utile, s-ar putea stăpâni noi fenomene folositoare progresului tehnic. Și aceasta cu atât mai mult cu cât - astfel cum sesizase și dr. Claude Poher -, în fenomenologia respectivă s-au evidențiat "mai multe fenomene necunoscute, mai multe categorii de obiecte diferite". Pe de altă parte, era evident și faptul că manifestările respective demonstrau o bază științifică mult mai amplă și mai profundă, care nu putea fi abordată plecând numai de la actualul nivel de cunoaștere; cercetătorii care s-au documentat în "problematica O.Z.N." au simțit mereu necesitatea unor "salturi" interpretative, prin acceptarea realistă a unor principii cu totul noi - revoluționare; astfel de atitudini deranjau însă conservatorismul inerent al multor savanți. În acest context, un grup de oameni de știință din diferite domenii, care în urma studiilor personale au fost "prinși" de un inevitabil spirit de frondă, au luat o hotărâre total neconformistă: asocierea lor într-un grup neoficial care să cerceteze în mod discret manifestările complexe ale O.Z.N. și ale entităților de la bordul acestora, nu numai prin cele mai moderne metode și mijloace științifice, dar și prin prisma unor concepții mult mai libere - care depășesc cadrul oficial actual și care vor face obiectul unor științe ale viitorului -. Astfel s-a constituit un grup internațional

de cercetători de înaltă calificare, pentru studierea celei mai stranii probleme a zilelor noastre; din motivul acceptat al discreției, grupul s-a autointitulat "Colegiul invizibil". Iată cum a fost prezentată[70] această asociere de savanți chiar de către unul din cei mai activi membri ai grupului - matematicianul dr. Jacques Vallée -:

"*Orice activitate umană posedă o latură secretă. Știința nu face excepție de la această regulă. Dincolo de rapoartele experiențelor expuse în paginile revistelor tehnice, există o realitate a cercetării trăită de numeroși savanți... Toate datele pe care ei le-au adunat nu sunt prezentate. Publicul nu află toate observațiile făcute de ei...*

*Există însă o certitudine : **o forță străină se manifestă în mediul nostru înconjurător.** Au fost văzute "obiecte" de către milioane de oameni, în toate țările. Ele au fost urmărite prin radaruri militare și fotografiate în spațiu de cosmonauți. Au fost și filmate de către camerele automate ale rachetelor-sondă și au fost atinse cu mâna de către cultivatori... Au fost numite farfurii zburătoare , misterioase obiecte cerești, obiecte zburătoare neidentificate...*

Lucrările Colegiului Invizibil sunt revoluționare fiindcă savanții care-l compun (vreo sută - din cinci sau șase țări -) desfid o anumită concepție a autorității științifice atunci când ei afirmă că aceste observații stranii merită a fi studiate și - după părerea lor - nici o teorie, chiar fantastică, nu trebuie respinsă fără a o analiza. De un sfert de secol, ei își consacră acestei sarcini, timpul lor și energia... Din timp în timp, ei reușesc să aducă la cunoștința publicului realitatea fenomenului și să-l informeze de existența unui efort serios al cercetării.

În lucrările Colegiului Invizibil se utilizează toate aparatele imaginabile din arsenalul savantului - de la microscopul electronic până la spectograful de masă și astfel au fost adunate o mulțime de informații asupra "farfuriilor" fugitive...

Eu cred că o forță puternică a influențat altă dată umanitatea și o influențează acum din nou. În ce scop? Am adunat elementele unui răspuns. Ce tehnică stranie utilizează

---

[70]Dr. J.Vallee a publicat cartea *Le Collège Invisible* în Ed. Albin Michel - Paris - în anul 1975.

însă această forță pentru operațiunea sa? Aceasta este de fapt problema care formează baza de lucru a Colegiului Invizibil."

Cercetând în anii anteriori o serie de documente medievale care conțineau descrieri ale unor fenomene stranii - și în special vechi legende[71] celte -, intrând apoi în contact cu ampla fenomenologie a manifestărilor O.Z.N. și în paralel cu fenomenele fizice reale demonstrate de percepțiile umane extrasenzoriale, dr. J. Vallée a ajuns într-adevăr la concluzii care depășesc cu mult cunoașterea curentă oficializată. Dar convingerile șale au deranjat atât marea majoritate a "anti-ozeniștilor", cât și marea majoritate a "pro-ozeniștilor". Cum de a reușit să se situeze într-o situație oarecum paradoxală? Ideea sa de bază era cu adevărat revoluționară: cea mai mare parte a observațiilor privind obiectele zburătoare neidentificate nu ar fi în realitate sesizarea unor prezențe de nave cu echipaje extraterestre! Acestea ar fi de fapt manifestări ale unei "lumi paralele, invizibile", coexistentă pe Terra! Și deși această ipoteză pare a fi cea mai sfidătoare concepție care poate fi adusă în discuția "problematicii O.Z.N.", mulți dintre cei mai documentați cercetători ai straniului domeniu - aceia care au avut la dispoziție un material documentar foarte bogat -, au acceptat ideea respectivă ca pe un fapt întru totul real. .

Și într-adevăr, dincolo de observațiile sincere dar înșelătoare ale unor baloane sau ale unor stele, ale unor inversiuni termice sau ale unor nori mai deosebiți, ale unor atât de rare fulgere globulare, etc, dacă rămânem strict în cazuistica verificată a observării obiectelor zburătoare neidentificabile, se evidențiază totuși o situație neclară: prea multe O.Z.N. apar pe cerul Terrei și zecile de milioane de mărturii oneste (ca de exemplu cele indicate de ziarul *Le Monde* numai până la nivelul anului 1975) par a releva o anumită exagerare în vizitarea atât de frecventă a planetei noastre...

Mergând pe o cale mult diferită de aceea parcursă de către dr. J.Vallée și anume prin analizarea mai complexă a unui bogat documentar fotografic ce a înregistrat "prezența O.Z.N." în numeroase țări din diferite continente - din cadrul căruia deosebit de semnificativ prin conținut și număr este și documentarul românesc -, către finele deceniului '70 am ajuns la o concluzie

[71]O trecere în revistă a documentarului medieval cât și al veacurilor ulterioare, a fost publicată de dr. J.Vallée în cartea sa *Chroniques des apparitions extra-terrestres* - Ed. E.P.Denoël - Paris - 1972

similară; o mare parte din observațiile vizuale și din înregistrările fotografice privind "obiectele zburătoare strălucitoare neidentificate" nu sunt nave spațiale! Prezentând acest aspect în capitolul "Prea multe O.Z.N."[75], am arătat că într-adevăr, în spațiul atmosferic se manifestă anumite structuri plasmatice radiante având contururi rotunjite - în general de dimensiuni mai reduse -, care strălucesc și schimbă coloritul într-o manieră întru totul asemănătoare O.Z.N.! Aceste structuri ar fi însă o prezență specific terestră, care - în modul cel mai evident - nu are nici o legătură cu rarele fulgere globulare sau cu diverși plasmoizi ionizați, întrucât fondul energetic al structurilor respective nu este absolut deloc de natură electrostatică. Din unele documente fotografice rezultă totuși un fapt cu totul deosebit: anumite structuri de acest fel evidențiază "o comportare inteligentă" (fig.13), ceea ce favorizează mult ipoteza dr. J.Vallee...

Desigur că reducerea pe această cale - de altfel foarte importantă sub aspect numeric - a cazurilor reale de observare și înregistrare a unor stranii "nave extraterestre", nu afectează în sine realitatea "prezenței O.Z.N." și a vizitării intermitente a planetei Terra. În fond, tocmai aici s-ar părea că se află răspunsul la acea întrebare pusă atât de des și rămasă mereu fără explicații satisfăcătoare: "dacă O.Z.N. sunt într-adevăr nave extraterestre, din ce cauză echipajele respective nu iau legătura cu noi, pământenii?" Dar de fapt, nimeni dintre noi nu știe dacă nu cumva, această"legătură" nu se face totuși, însă în primul rând cu "lumea paralelă" coexistentă pe Terra... Și această ipoteză este cu atât mai posibilă, cu cât numeroase observații (unele prezentate anterior) au demonstrat ușurința cu care uimitoarele nave necunoscute trec din starea lor "normală-materială", în "invizibil"...

Într-o astfel de situație cu mult mai complicată pentru noi, pământenii care facem parte din "lumea vizibilă", se desprinde faptul că, înainte de orice, va trebui să dezvoltăm mult mai profund cunoașterea intimităților materiei și ale energiei, descoperind "tainele" științifice ale lumii invizibile; în același timp însă, va trebui să extindem mult mai performant creația tehnologică a civilizației noastre atât pe linia telecomunicațiilor cosmice cât și a zborurilor interstelare, pentru a putea descoperi - pe trasee, sau "la ei acasă" - pe "frații noștri întru rațiune".

[75]F.Gheorghiță:-*Enigme în Galaxie* - Ed. Junimea - Iași - 1983.
-Buletinul *Zilele Academice Ieșene* - vol.XXXIII/oct.1989 -pg. 94-101.

Plecând în spațiul galactic, va fi întru totul posibil ca astronauții terestri să descopere pe diferite planete, eventuale "baze" intermediare, sau măcar "urme" ale unor vizite făcute de cosmonauți galactici, încă din alte timpuri. Dar dacă există o "vizitologie galactică", astfel de urme nu ar putea fi găsite chiar și în sistemul nostru solar? Oare alte planete-surori nu au fost vizitate și ele încă din timpuri neștiute, poate chiar înainte de a fi descoperită această "oază a vieții" care este Terra?

Desigur că mesagerii pământeni ajunși pe Lună au cercetat zonele selenare și sub acest aspect. Intensa investigare astronomică și cea prin sonde automate, precum și impresionantul program "Apollo" al primilor "eroi terestri ai spațiului", ne-au oferit extrem de multe clarificări științifice privind satelitul natural al Pământului; totuși ele au menținut și chiar au amplificat unele enigme, însăși fotografierea de către "selenauții" navei "Apollo 14" a unei stânci sculptate cu chip de om (v. *Enigme în Galaxie*) susținând ipoteza amplei "vizitologii galactice".

Dar poate că mai multe mistere și legende s-au făurit, încă din epoci trecute, despre ciudata "stea roșie", care mai târziu a fost numită planeta Marte. S-ar putea oare ca această "soră a Terrei" să fi adăpostit și ea, "cândva", apariția vieții și poate chiar a unei civilizații, așa cum s-a crezut timp de câteva milenii? In zilele noastre, acestă ipoteză a fost părăsită în bună parte. Dar s-ar putea cumva ca astronauții pământeni care vor ajunge în deceniul următor pe "planeta roșie" să găsească totuși acolo, ca și pe Lună, anumite "urme" care să favorizeze ipoteza unor vizite anterioare făcute de alte ființe evoluate?

CAPITOLUL VI

DRUMUL CĂTRE MARTE

Nu mă îndoiesc că timpul este părintele unor adevăruri noi și că el ne va descoperi multe lucruri pe care predecesorii noștri le-au ignorat și care vor deveni clare pentru urmași, deși astăzi nu le putem cunoaște încă, oricât am dori acest lucru.

Wilkins (1638)

RĂZBOINICUL CERESC

De câteva milioane de ani de când oamenii pământeni au început a privi cerul, aceștia au fost mereu atrași de tainica frumusețe a bolții înstelate. Printre sclipirile de diamant, ei au observat tot timpul și lumina, uneori tremurătoare, a unei stele ce trimitea luciri roșiatice. Dintre miile de luminițe nocturne, din ce cauză oare, aceasta era singura ce iriza în roșu? Ce taină adâncă ascundea acea lumină sângerie? Ce se întîmpla oare în acel loc din cer, cine locuia și ce făcea oare acolo, răspândind tot timpul lumina unui foc neostoit?

Misterele au stimulat întotdeauna în ființa umană atât o teamă instinctuală cât și imaginația, fantezia creatoare. Unul dintre atât de numeroasele subiecte care au impresionat mereu prin misterele lor mulțimile de locuitori neștiuți ai tuturor epocilor trecute, a fost și această "stea însângerată". Și cum stelele mai luminoase (în fapt celelalte planete) au fost considerate treptat ca personificări ale unor ființe divine, care locuiau în cer și adesea coborau pe pământ, după voința lor, steaua rubinie a devenit și ca simbolul viu al unuia dintre zeii cerești. Popoarele antice din Chaldeea o considerau -datorită luminii sale însângerate-, ca fiind zeul luptelor și al morții;

locuitorii vechiului Egipt au divinizat-o însă cu numele de Horus cel Roșu, sau "vulturul în flăcări". Perșii antici credeau în schimb că ar fi "războinicul ceresc"- Pahlavani Siphir -; dar vechii greci au zeificat-o în cadrul bogatei lor mitologii, considerând-o a fi Ares -zeul războiului- (nume derivat din cuvântul "a ucide"). La rândul lor romanii, care au preluat aproape întreaga colecție a miturilor grecești -dar atribuind alt nume fiecărui personaj-, au crezut și ei că luminița roșie de pe bolta cerului ar fi într-adevăr zeul războiului; numele instituit de romani a fost însă de Mars. Și astfel, popoarele europene au preluat treptat, datorită extinderii stăpânirii și respectiv a culturii romane, această denumire de "Mars", nume pe care unele populații l-au modificat ușor în raport cu specificul vorbirii proprii; noi românii i-am spus Marte. Dar cum dezvoltarea modernă a astronomiei s-a datorat în mare măsură cercetătorilor europeni ai cerului, în cunoașterea științifică s-a generalizat pentru planeta-soră numele zeului roman. De asemenea, simbolul grafic atribuit din antichitate acestei "ființe divine cerești" -un mic scut și o lance- a fost adoptat și ca simbol al stelei cu irizări rubinii, în scrierile astronomilor fiind menținut și răspândit ca atare.

De fapt, încă din vechi timpuri, cercetătorii bolții înstelate care își petreceau nopțile pe culmile dealurilor sau în vârful ziguratelor mesopotamiene și al piramidelor maya, observând "mersul" pe cer al diferiților aștri, au fost intrigați întotdeauna de neregularitățile drumului parcurs de steaua roșie.Privită noapte de noapte, luminița de culoarea focului făcea parcă ocoluri cu întoarceri față de sensul deplasării sale; drept urmare, observatorii cerului au considerat-o milenii de-a rândul ca fiind "o stea rătăcitoare". Încercările de a lămuri acest fapt au avut însă ca efect, la un moment dat, transformarea preocupărilor astronomice în una din principalele științe ale omenirii. Astfel, în secolul II înaintea erei noastre, consacratul matematician și astronom Ptolemeu -care a trăit în tânărul centru cultural mediteranian Alexandria-, a încercat să formuleze prima explicare rațională a dezordonatei deplasări cerești a planetei Marte. În lucrarea sa de sinteză *Megale Syntaxis*, cercetătorul alexandrin a ajuns astfel să stabilească un important principiu astronomic: deplasările stelelor mai luminoase ar fi în fapt rotiri ale obiectelor cerești pe orbite circulare în jurul unui punct central; lipsa instrumentelor de observare l-a făcut însă să

greșească în continuarea acestei idei importante, considerând că punctul central ar fi însăși centrul Universului, în care s-ar afla... Pământul.

Cercetătorii nocturni ai bolții înstelate au părut mulțumiți de ipoteza "geocentrică" enunțată de Ptolemeu, concepția respectivă dominând timp de aproape două milenii. Totuși, încetul cu încetul, astronomii au dorit să afle în mod mai apropiat cauzele abaterilor continui ale planetei Marte de la cercul orbital ce ar fi trebuit să-l parcurgă în jurul Terrei. Și iată că târziu, abia în plin secol al XVI-lea, polonezul Nicolaus Copernic a declanșat revoluția necesară, expunând o idee cu adevărat eretică: planetele nu s-ar roti în jurul Pământului, ci în jurul Soarelui! Sesizând valabilitatea noii concepții și respectiv eroarea sistemului geocentric, danezul Tycho Brahe a făcut mii de observații asupra "planetei roșii". Moartea l-a secerat însă de tânăr, astfel că voluminoasele sale consemnări astronomice au rămas să aștepte secolul următor, tot astfel cum și ideile lui Copernic au trebuit să aștepte același secol XVII pentru a fi acceptate. Îmbinarea ideilor respective cu materialul demonstrativ acumulat anterior de Tycho Brahe în cadrul unei enunțări științifice unitare i-a revenit lui Johannes Kepler, care a demonstrat matematic că în organizarea familiei noastre planetare este corect sistemul heliocentric conceput de Copernic. Începutul secolului XVII avea să constituie de fapt începutul unei ere noi în cunoașterea astronomică: pe de o parte luneta lansată de Galileo Galilei avea să deschidă calea cercetării cerului prin instrumente optice, iar pe de altă parte se confirma valabilitatea teoriei sistemului heliocentric. În cartea sa *Astronomia Nova* (1609) Kepler a demonstrat prin calcule adecvate că planeta Marte - ca de altfel și restul planetelor -, toate se deplasau continuu pe orbite având forma unei elipse, în unul din focare aflându-se Soarele - ca centru al sistemului planetar -. Deci datorită acestei micuțe luminițe roșii, care a stimulat mereu preocupările astronomilor, omenirea modernă a ajuns să cunoască adevărata organizare cerească a familiei noastre solare.

În cercetarea ulterioară a planetei Marte, această consacrare a realității orbitelor eliptice avea să permită descoperirea unui aspect deosebit de interesant: datorită excentricității mari a orbitei marțiene, observatorii cerului au determinat că la intervale de câte 780 zile, planeta-soră se

apropie foarte mult de Pământ, oferind în nopțile respective cele mai bune condiții de investigare; în plus, după perioade de 15-17 ani, se produce așa-numita "mare apropiere - marea opoziție", care a devenit pentru totdeauna un eveniment așteptat mereu cu interes crescând de către astronomii profesioniști și amatori de pretutindeni. Și este normal să fie astfel, căci la cea mai mare apropiere posibilă, distanța dintre Pământ și Marte se reduce la numai 56.000.343 km, pe când depărtarea maximă ajunge la 399.117.310 km. Drept urmare, în aceste ultime secole în care astronomii au beneficiat de folosirea unor instrumente optice de tipul lunetelor și apoi al telescoapelor fiecare opoziție și respectiv fiecare mare opoziție a oferit o cunoaștere tot mai extinsă a planetei-surori, care s-a relevat mereu în a-și avea și "ciudățeniile" sale specifice.

Dar acest secol al XVII-lea avea să consacre nu numai avântul astronomiei, care îmbina observațiile prin instrumente optice cu determinări matematice tot mai riguroase; odată cu constatarea că planetele-surori ar fi foarte asemănătoare cu globul pământesc și că însăși planeta Marte ar avea o perioadă de rotație - ziua marțiană - tot de 24 de ore [3] ca și cea a Terrei, s-a reactivat tot mai mult vechea concepție a existenței și pe aceste "pământuri" a diferiților locuitori. Și astfel, a apărut acea literatură privind "pluralitatea lumilor" (prezentată în cap. III), în care fanteziile unor astronomi (de altfel foarte riguroși în activitățile lor științifice) au fost completate prin textele imaginative ale unor autori talentați; cărțile respective au sugerat și au întreținut și în secolele următoare - atât în lumea științei cât și în pătura cultă europeană - o anumită idee captivantă: pe planeta Marte ar exista condiții de viață precum și locuitori, aceștia urmând a fi primii extrapământeni cu care vom stabili contacte, datorită posibilităților favorabile oferite de marile apropieri periodice ale planetelor noastre...

Chiar și un secol mai târziu, regăsim astfel de convingeri până și la cunoscutul astronom englez Sir William Herschel [4].

[3] Remarcând faptul că aspectul observat al planetei Marte se menține cam același în fiecare noapte, astronomul olandez Christian Huygens a consemnat următoarele în jurnalul său - în timpul marii opoziții din noaptea de 1 decembrie 1659 -: *"rotația lui Marte pare a fi de 24 ore terestre, la fel ca și rotația Pământului."*

Un secol mai târziu însă, astronomul englez William Herschel a calculat că ziua marțiană ar avea o durată de 24 ore, 39 minute, 21,67 secunde.

Valoarea curentă acceptată în zilele noastre este de 24 ore, 37 minute și 22,7 secunde.

[4] William Herschel (1738-1822) s-a consacrat ca unul dintre marii astronomi ai timpului

În cursul migăloaselor sale investigări telescopice asupra planetei Marte, acesta nu numai că a confirmat existența calotelor polare din zăpadă (evidențiate în anul 1666 de către G.D. Cassini), dar a constatat și topirea lor alternativă în timpul verii din fiecare emisferă, precum și existența unei atmosfere; determinând perioada de început a primăverii în funcție de anumite variații locale de colorit, el a publicat în *Philosophical Transactions* (1784) și considerația că *"locuitorii acestei planete se bucură probabil de condiții analoage, în unele privințe, cu cele ale noastre."*

Dezvoltarea tehnicii de observare optică precum și stimulul insuflat de concepțiile privind pluralismul lumilor planetare au făcut ca în secolul XIX, problema întocmirii unor hărți ale reliefului marțian să devină o preocupare astronomică deosebită. După ce germanii W. Beer și J.H. Mädler au folosit opozițiile din anii 1830 și 1832 pentru a desena primele hărți ale planetei Marte, italianul Angelo Secchi a fructificat opoziția din anul 1858 pentru a desena prima hartă în culori; definitivând în anul 1869 desenele sale, astronomul italian a denumit prin cuvântul "canali" anumite fâșii de culoare mai închisă, care făceau legătura între diferite zone mai întunecate - denumite prin consens astronomic cu numele, simbolic de "mări"-. Apoi, cu ocazia marii opoziții din anul 1877, astronomul italian Giovani Schiaparelli a întocmit o hartă mai completă, care a rezolvat și o dispută anterioară: înlocuind cu termeni geografici latinizați numele diferitelor regiuni marțiene - cărora anterior li se acordaseră numele unor personalități -, au fost eliminate anumite dispute naționale. Dar ceea ce avea să creeze celebritatea hărții respective, a fost menținerea termenului de "canali" pentru fâșiile înguste ce păreau a reuni zone mai întunecate ale solului marțian. De fapt, G. Schiaparelli a folosit și el acest cuvânt în sensul unor formațiuni naturale și nu cu subînțelegerea unor lucrări artificiale [3].

său, descoperind planeta Uranus (în anul 1781) precum și doi sateliți ai acesteia.

De asemenea, a descoperit deplasarea cosmică a întregului nostru sistem solar, existența stelelor duble, cât și a unor roiuri stelare și a unor nebuloase.

[3] Într-un memoriu adresat Academiei regale din Roma (publicat în 1886), G.Schiaparelli se exprima astfel:

"Interpretarea cea mai naturală și cea mai simplă este aceea pe care am relatat-o: o mare inundație produsă prin topirea zăpezilor. Ea este perfect logică și este susținută printr-o analogie evidentă cu fenomenele terestre.

...Nu este necesar să presupunem aici opera unor ființe inteligente și, fără a înțelege

Totuşi cuvântul respectiv a sensibilizat fantezia multor autori, astfel că între anii 1879 şi 1914 a urmat - după cum se exprima şi prof. W. Ley -, "un potop de publicaţii despre Marte". Dintre acestea, acţiunea ce a mai dramatică a fost imaginată de autorul englez H.G. Wells, care în cartea *Războiul dintre lumi*(1898 a descris debarcarea pe Pământ [6] a unei armate marţiene dotată cu maşini de luptă fantastice, venită să cucerească globul terestru. Dar semnificativă pentru concepţiile vremii, a fost şi cartea austriacului O.Dross intitulată *Marte, o lume în luptă pentru existenţă* (1901): autorul a imaginat în textul respectiv imensele eforturi ale populaţiei marţiene pentru construirea de canale prin care să aducă apa necesară fertilizării unor deşerturi...

Atras de captivanta ipoteză a existenţei unei lumi civilizate pe "planeta roşie", idee acceptată la timpul respectiv chiar de astronomi cu renume -, americanul Percival Lowell şi-a construit un observator [7] într-un loc înalt din Arizona, pentru a cerceta cât mai bine problema canalelor marţiene. Sugestionat de ideea existenţei unor lucrări hidrotehnice de acest fel şi probabil obosindu-şi ochii prin dificila observare la telescop, el a crezut mereu că vede prin instrumentul respectiv tot felul de canale, cu sutele. Dar fiindcă a distins un astfel de canal chiar în interiorul unei mări (o zonă mai întunecată), el a formulat o modificare a ipotezei iniţiale: considerând că regiunile având o nuanţă mai închisă ar fi şesuri bogate în vegetaţie, a lansat supoziţia că civilizaţia marţiană ar fi fost localizată numai în aceste zone mai restrânse.

Făcându-şi cunoscute "descoperirile" sale, Percival Lowell a găsit o mare audienţă la un public oarecum pregătit în spiritul ipotezei respective şi totodată dornic de fascinant: totuşi el a

aspectul lor geometric, înclinăm spre părerea că ele s-ar fi produs prin evoluţia planetei, după cum pe Pământ s-a format Canalul Mânecii şi Canalul Mozambicului". (Extrasul este citat de prof. Willy Ley din cartea sa *Observatorii cerului*- traducere apărută în Ed. Tineretului-Bucureşti, 1968).

[6] Transmisia radiofonică într-un montaj super-realist a unor secvenţe din cartea respectivă, regizată în anul 1939 de cunoscutul actor şi regizor O.Wells, a produs o panică de mari proporţii în Statele Unite. Acelaşi efect dezastruos l-a avut şi o reluare similară în cadrul unei emisiuni radio în Brazilia, două decenii mai târziu.

[7] Astronomul Percival Lowell a rămas totuşi în istoria cunoaşterii ca o personalitate apreciată, deducând teoretic existenţa în sistemul nostru solar a celei de a 9-a planete - Pluton , căreia i-a calculat orbita (1915). În baza predicţiei sale, planeta a fost descoperită optic în anul 1930.

întâmpinat respingerea relatărilor sale din partea multor confrați - în special din partea astronomilor europeni -, care afirmau mereu că nu văd nici un fel de canale pe Marte.

În disputa științifică ce s-a conturat în problematica respectivă, suficient de pretențioasă și plină totodată de aspecte fantastice, au intervenit și cercetători din alte domenii, care au amplificat-o prin argumente cu totul diferite. Astfel, naturalistul englez A.R. Wallace, pornit din plin în contra fanteziilor lui Lowell, scria într-o carte cu caracter polemic că *"toți fizicienii sunt de acord că, dată fiind distanța de la Marte la Soare, temperatura sa medie trebuie să fie în jur de* **minus** *35^0F"*. Pentru autorul respectiv, valoarea indicată era *"o dovadă independentă că vaporii de apă nu pot exista pe Marte...deci condiția esențială a vieții organice -apa- nu există pe Marte !"* Drept urmare, A.R. Wallace trăgea o concluzie foarte fermă. *"Așadar Marte este nelocuit nu numai de ființe inteligente, după cum consideră dl. Lowell, dar este absolut nelocuibil."*

Concepția științifică a vremii a fost reorientată și de publicarea în anul 1910 a considerațiilor chimistului suedez Svante Arrhenius (laureat Nobel în 1903). Acesta aprecia că variațiile de întunecare a nuanței solului marțian s-ar fi datorat numai unor fenomene chimice produse la înghețuri și dezghețuri rapide, în aerul respectiv existând doar cantități reduse de vapori de apă; de asemenea, chimistul nordic aprecia că celebrele canale nu ar fi decât o serie de crăpături naturale existente în scoarța planetei. Desigur că un element interesant în considerațiile sale l-a constituit acea interpretare privind originea culorii roșiatice a luminii irizate de planeta Marte; el o explica drept o consecință a faptului că suprafața acesteia ar fi acoperită cu un strat de praf bogat în fier - element care s-ar fi oxidat puternic în timp -.

Astfel de argumente cu greutate științifică au afectat mult credibilitatea afirmațiilor lui Lowell și au făcut să scadă interesul pentru ipoteza existenței unei civilizații pe "planeta roșie". Dar o adevărată descalificare a prezumției respective a avut loc în anii 1924-1925, când s-au efectuat și s-au publicat măsurătorile radiometrice privind temperatura de la nivelul solului marțian. Rezultatele au fost edificatoare: în perioada opoziției din toamna anului 1924, valorile determinate la răsăritul Soarelui erau de -45^0C, iar cele de seară - de la apusul Soarelui - erau de 0^0C. Deci, pe Marte nu existau condiții pentru dezvoltarea unei "lumi"

ca a noastră și nici măcar pentru creșterea unei vegetații sălbatice...

Și brusc, interesul astronomilor pentru această planetă a scăzut, perfecționarea tehnicii constructive a telescoapelor optice - și mai târziu a radiotelescoapelor - deschizând larg orizontul cercetărilor asupra Galaxiei, a roiurilor de galaxii, a Universului...

Desigur, anumite studii au continuat să fie efectuate și în deceniile următoare, creșterea continuă a performanțelor diferitelor instrumente de investigare astrală permițând obținerea unor noi date semnificative. Astfel, a fost studiată compoziția și parametrii specifici ai atmosferei, problema - adesea stranie - a unor formațiuni de nori, variația încă intrigantă a nuanțelor de colorit din diferite regiuni ale planetei legat de structura rocilor din "mări" și din zonele deșertice, depistarea unor eventuale manifestări de vulcanism și, printre altele, și investigarea unor ciudate fenomene luminoase.

Dar în al cincilea deceniu al veacului nostru, s-a reactivat iarăși problema posibilei existențe a vieții pe planeta Marte; aceasta s-a datorat cercetărilor privind originea nuanțelor mai închise ale acelor regiuni care au fost denumite drept "mări". Astfel, astronomul E.J. Opik publica în anul 1950 concluzia sa prin care interpreta că ariile întunecate ar fi acoperite totuși cu o anumită vegetație, similară celei din regiunile mai reci ale globului terestru. La rândul său, astronomul E.C. Slipher, care a fotografiat suprafața planetară în cursul opoziției din anul 1954, a publicat și el convingerea sa că în regiunile respective ar crește o vegetație suficient de deasă. Un alt susținător al acestei ipoteze, prof. F.B. Salisbury (de la Universitatea Colorado) scria și el la timpul respectiv:

"Aceste schimbări de culoare și formă sunt relativ întinse și spectaculare și dacă formațiile constau din vreun fel de vegetație, stratul de vegetale trebuie să fie aproape compact... Numai covorul compact al pădurilor și pășunilor apare verde pe astfel de fotografii, luate din rachete. Acest fapt, precum și schimbările de culoare și de dimensiuni par a indica pe Marte o viață înfloritoare și nu numai existența unor forme de plante inferioare care a fost atât de des sugerată."

Mai temperat în astfel de considerații a fost însă cercetătorul sovietic G.A. Tihov, bazat pe analiza spectrală a luminii solare reflectate din regiunile întunecate ale mărilor,

acesta scria că vegetația din acele zone ar trebui să fie foarte asemănătoare cu cea din tundra siberiană sau cu cea din podișul Pamir (care nu reflectă deloc radiația infraroșie).

Totuși, cunoscutul astronom american G.P. Kuiper publica în anul 1957 concluzia că mările întunecate ar trebuie să fie - ca și pe Lună - doar niște zone care au fost acoperite cu lavă vulcanică întărită, de pe care vânturile marțiene ar fi spulberat mereu praful adus din regiunile deșertice; argumentele sale nu au reușit să elimine însă cu totul ipoteza câmpurilor acoperite cu vegetație, supoziție care reflecta de fapt o dorință subiectivă a multor oameni de știință din acea perioadă a mijlocului secolului XX.

Dar poate că la fel de echivocă a fost și seria de observații și respectiv de interpretări ipotetice, care în aceeași perioadă a intrigat pe diferiți cercetători ai "planetei roșii", în legătură cu observarea anumitor fenomene luminoase stranii. Iată cum reda prof. W.Ley (în cartea sa *Watchers of the Skeies*- Ed.Viking Press-1963) o parte din discuțiile respective:

"Astronomul japonez Tsuneo Saheki mai relatează și despre un alt fenomen, care a mai fost observat întâmplător și în trecut. La 4 iunie 1937, regretatul Sizuo Mayeda a văzut subit o interesantă pată luminoasă, care scânteia ca o stea și era mult mai strălucitoare decât calota polară, dar care a dispărut după vreo cinci minute. Ea apăruse în regiunea Tithonius Lacus, în apropierea ecuatorului marțian, la o longitudine de cca 95°. Următoarea apariție de acest fel a fost văzută de însuși Saheki la 8 decembrie 1951: "Am văzut o pată netă, foarte strălucitoare, apărând brusc în Tithonius Lacus. Ea a avut strălucirea unei stele de magnitudinea 6-a - era sigur mai strălucitoare decât calota polară nordică - și a luminat scânteind timp de aproape cinci minute. Slăbind repede, ea arăta ca un nouraș alb (după alte cinci minute), de mărimea lui Tithonius Lacus. După alte cinci minute, ea era abia vizibilă, ca o pată albă foarte slabă și (după 40 minute) regiunea respectivă a suprafeței marțiene și-a recăpătat aspectul normal."

O altă erupție mai slabă a fost văzută de același observator la 1 iulie 1954, în regiunea Edom Promontorium.

Fr.B. Dalisbury, profesor de fiziologia plantelor la Universitatea statului Colorado, referindu-se la această lucrare într-un articol asupra Biologiei marțiene (*Science* nr. 3510 din 6

aprilie 1962), a făcut o observație cam glumeață: "*A fost oare o activitate vulcanică, sau marțienii sunt angajați acum în discuții privind efectele pe termen lung ale exploziilor nucleare?*"

Concluziile lui Saheki însuși se reduceau la o examinare minuțioasă a posibilităților:

"*Se poate înlătura presupunerea ca aceste erupții să fie reflectarea luminii solare de către ipoteticele suprafețe acoperite de apă de pe Marte, așezarea lor pe planetă față de Soare și de Pământ excluzând această posibilitate. Reflectarea de către o coastă de munte acoperită cu gheață nu cade sub această obiecție, dar nu poate explica formarea unui nor imediat după dispariția luminii, cum a fost în 1951. O cădere de meteorit pe Marte ar putea produce atât lumina cât și norul, dar ridică dificultăți în explicarea duratei de cinci minute a erupției...*"

Mai existau însă manifestări vulcanice pe Marte? Această planetă fiind mai mică decât Pământul, nu-și pierduse ea oare, de mult timp, căldura interioară, iar efectele luminoase urmate de norișori albi nu erau ele oare un alt gen de fenomene? Care putea fi cauza lor, erau ele naturale, sau artificiale?

La nivelul celui de-al șaselea deceniu al secolului nostru, investigarea astronomică ajunsese la înalte performanțe tehnice și științifice, fiind acumulată între timp o cunoaștere suficient de bună a planetelor-surori, a Galaxiei și însăși a Universului. Și totuși, în ceea ce privește "planeta roșie", care periodic se apropia atât de mult față de Pământ, în paralel cu elementele de cunoaștere s-au acumulat și o serie de "enigme", din ce în ce mai captivante. Erau oare acestea rodul doar al fanteziei unor astronomi și a unor cercetători din domenii conexe, sau poate doar al unei inevitabile componente a gândirii umane - mereu în căutare de fantastic -? Sau poate că însuși spiritul de obiectivitate al acestor cercetători îi determina să emită ipoteze "pro" și "contra" în condițiile neclarificării momentane a diferitelor aspecte, pentru a se stimula pe această cale și mai mult eforturile de lărgire a cunoașterii planetei vecine? De fapt, foarte multe dintre enigmele marțiene erau legate de lămurirea disputatelor posibilități privind existența vieții acolo "sus în cer", căci această mare problemă se pare că nu a încetat nicicând să-i preocupe pe pământeni. Și aceasta cu atât mai mult cu cât în cursul însăși a deceniilor secolului nostru s-a acumulat o

adevărată cazuistică a unor manifestări - cu caracter tehnic, inteligent - de origini cosmice necunoscute, care depășeau mereu posibilitățile de interpretare din partea oamenilor de știință de pe Terra. Oare nu cumva însăși acele semnale radio necunoscute surprinse de G. Marconi, sau ecourile aberante menționate anterior, își aveau originea în activități neștiute ale unei civilizații marțiene care s-ar fi refugiat în subsolul planetar pentru a rezista vitregiilor climatice abătute asupra "pământului lor"?

O problematică oarecum secundară a amplificat - e adevărat, în mod discret - buchetul de enigme care s-au menținut în cunoașterea științifică a "planetei roșii"; aceasta a fost constituită de sateliții naturali ai planetei Marte.

Deși J. Kepler a afirmat în anul 1610 că astrul vecin ar avea doi sateliți, s-a dovedit că ipoteza lui s-a bazat pe o descifrare greșită a unei anagrame scrisă de Galilei. La fel de cronată s-a constatat a fi și afirmația lui A.M. Schyrl (1634) că ar fi văzut prin lunetă acești sateliți, întrucât de fapt, instrumentele vremii nu permiteau în nici un caz o astfel de observare.

La începutul secolului următor a urmat însă o foarte ciudată descriere a celor doi sateliți, cu menționarea datelor astronomice privind orbitele și perioadele de timp ale efectuării mișcării lor de revoluție în jurul planetei; toate acestea au fost "povestite" de nemuritorul Gulliver în cartea *Călătorie spre Laputa*, scrisă în anul 1727 de către D.J. Swift. Întrebarea "de unde și cum a putut cunoaște Swift aceste date" a rămas și până astăzi fără răspuns... Dar iată un extras din textul care a conturat încă o enigmă.

"*...astronomii liliputani își petrec cea mai mare parte a vieții observând corpurile cerești, având la dispoziția lor lentile care prin calitate le întrec cu mult pe cele ale noastre... Ei au descoperit de asemenea două stele mai mici sau sateliți, care se rotesc în jurul lui Marte, dintre care cel interior este la o distanță de centrul planetei primare egală exact cu trei diametre ale planetei, iar cel exterior cu cinci diametre ; primul face o revoluție în zece ore, iar ultimul în douăzeci și una de ore și jumătate, astfel încât pătratele perioadelor lor sunt aproximativ în aceeași proporție cu cuburile distanțelor lor până la centrul lui Marte...*"

Cu toate că perioadele revoluțiilor acestor sateliți - măsurate exact în cursul secolului nostru, diferă totuși valoric de

cele de mai sus - (pentru primul perioada fiind de 7 ore și 39 minute, iar pentru al doilea - de 30 ore și 18 minute), sursa de informare a lui Swift rămâne în continuare o enigmă. Și desigur că nu este lipsit de importanță acest aspect, dacă ne gândim că descoperirea optică a sateliților respectivi a devenit posibilă abia după 150 de ani după apariția cărții lui J.D. Swift... Or, însăși această descoperire își are povestea sa.

Deși cunoscutul astronom J.J. von Littrow a lansat în anul 1834 chemarea către toți astronomii *"să cerceteze vecinătatea lui Marte în timpul opoziției, cu telescoape bune, cu minuțiozitate și de repetate ori"*, sateliții acestei planete au putut fi văzuți cu un telescop mai puternic abia în cursul marii opoziții din vara anului 1877. Printre sutele de astronomi care au cercetat "planeta roșie" în această lună de august, însăși americanul Asaph Hall aproape că renunțase și el la investigările nocturne lipsite de "noutăți": totuși, la insistențele soției sale, a mai persistat în căutări. Și cum orice perseverare în eforturile de lărgire a cunoașterii a fost răsplătită mai întotdeauna cu realizări mai mari sau mai mici, astronomul A. Hall a intrat în istorie ca descoperitorul mult căutaților sateliți marțieni.

Dar încă de la prima observare a acestora, chiar înainte de a li se da un nume astronomic, a și fost sesizat un fapt care avea să dea multă bătaie de cap cercetătorilor cerului: iată ce scria în acest sens Asaph Hall în anul 1878:

"La 17 august, pe când căutam și observam satelitul exterior, l-am descoperit și pe cel interior... Cu toate acestea, timp de mai multe zile satelitul interior a constituit o enigmă. El apărea în cursul aceleiași nopți la margini diferite ale planetei și mai întâi m-am gândit că ar fi doi sau trei sateliți interiori, căci pe atunci îmi părea cu totul improbabil că un satelit s-ar putea roti în jurul corpului primar într-un timp mai scurt decât timpul de rotație al planetei. Pentru a lămuri acest punct, eu am observat satelitul în nopțile de 20 și 21 august și am constatat că nu există decât un satelit interior care-și face revoluția în jurul corpului primar într-un timp mai scurt decât o treime din perioada de rotație a planetei - caz unic în sistemul nostru solar-."

Față de diferitele propuneri de "botezare" a celor două obiecte cerești nou descoperite, A. Hall a acceptat numele sugerat de englezul Madan, legate de un vers al *Iliadei* referitoare la însoțitorii zeului războiului; și astfel, în cataloagele

astronomice, noii intrați au devenit cunoscuți sub numele de *Phobos* (Teama, Frica) - satelitul interior - și *Deimos* (Groaza, Teroarea) - cel exterior -. Dar nu aceste nume i-au iritat pe astronomi, ci cu totul alte aspecte. În primul rând, cercetătorii cerului au rămas intrigați de ce sateliții respectivi au fost descoperiți atât de târziu, deși cu multe telescoape anterioare s-ar fi putut totuși să se constate prezența lor. În al doilea rând, era acea sfidare a legii astrale de către Phobos, conform căreia orice satelit ar trebui să aibă un timp al perioadei de revoluție, mai mare decât cel al obiectului cosmic în jurul căruia se rotește. În al treilea rând, nu se putea găsi o explicare a faptului că sensurile deplasării pe orbite ale celor două "luni marțiene" erau contrare, cu toate că orbitele lor sunt aproape în același plan (la mică distanță de planul ecuatorial al planetei). La aceste întrebări s-a căutat a se da un răspuns prin formularea ipotezei că ambii sateliți, sau măcar Phobos, ar fi niște asteroizi captați mai recent de către planeta Marte... Totuși, contradicția dintre planurile orbitale atât de apropiate și sensurile inverse de rotire a rămas o problemă enigmatică.

Dar pe măsura investigărilor ulterioare[78] și a determinării unora dintre mărimile caracteristice proprii, alături de numeroase clarificări s-a format și o aureolă de mister în jurul lui Phobos și chiar a lui Deimos...

Continua rotire a lui Phobos la o altitudine suficient de joasă (5.980 km), îl situează sub limita unei orbite stabile; acest fapt a făcut să se întrevadă alunecarea sa lentă spre corpul planetei. Totuși, în mod repetat a fost găsită o anumită accelerare a vitezelor celor doi sateliți, ca și cum "s-ar dori" menținerea lor pe orbite stabile. De aici, nu a mai fost decît un pas spre o ipoteză fantastică: în anul 1951, astronomul american

[78] Astăzi se știe că Phobos are forma unui "cartof spațial" lung de cca 27 km și cu un diametru de cca 19 km (variabil). Masa sa ar fi de ordinul a 10^{11} tone. Densitatea calculată ar fi însă numai de 2 gr/cm^3, în timp ce densitatea medie a planetei Marte este de 3,93 gr cm^3, iar a Pământului de 5,52 gr/cm^3. Se rotește pe o orbită circulară având o rază de 9.377 km față de centrul planetei (ceea ce corespunde la 2,8 raze ale planetei - față de trei raze cât "știa" J.D.Swift cu mult timp înainte de a fi descoperit !); raportat la solul planetar, altitudinea sa medie este de 5.980 km. Dată fiind masa redusă a lui Phobos, o greutate de 1 kg de pe Pământ ar cântări acolo doar 0,5 gr!

Deimos are o lungime de cca 15 km și un diametru mediu de 11,5 km. Masa calculată ar fi de ordinul a 2×10^{12} tone; densitatea rezultată ar fi astfel de cca 2,4 gr/cm^3. Orbita sa se află la o distanță de 23.459 km față de centrul planetei, respectiv la 20.062 km față de solul acesteia.

Hard considera că micii sateliți ai lui Marte ar fi... artificiali ... Mai documentat, astrofizicianul sovietic Iosif S.Șklovski a reluat în anul 1959 această ipoteză, în baza unor argumente teoretice mult mai detaliate:

- Phobos și Deimos ar diferi total față de restul sateliților din sistemul nostru solar, fiind cu mult mai mici decât oricare din toți ceilalți;

- aceștia se rotesc (în sens invers unul față de altul!) pe orbite aproape circulare, spre planul ecuatorial marțian, aspecte care nu se regăsesc la nici un alt satelit din familia noastră solară;

- de asemenea, Phobos este unicul satelit a cărui mișcare de revoluție în jurul planetei sale se efectuează într-un interval de timp mai redus decât timpul rotației lui Marte în jurul axei sale;

- comparând masa, volumul și viteza lui Phobos, astrofizicianul sovietic i-a calculat o densitate extrem de redusă, ceea ce l-a condus la convingerea că de fapt satelitul ar fi... gol în interior; efectuând aceleași verificări și pentru cealaltă "lună marțiană", a rezultat că și Deimos ar fi gol în interior și deci, ambii sateliți ar fi... artificiali, construiți în mod tehnic !

- față de acea sesizare a micșorării treptate a altitudinii de rotație - la ambii sateliți -, I.S. Șklovski a considerat că dacă ar fi fost obiecte naturale, ar fi trebuit să se fi prăbușit de foarte mult timp pe solul planetar,

- în plus, faptul că ambii sateliți marțieni au fost descoperiți abia în anul 1877 - deși față de puterea telescoapelor din secolul XIX aceștia ar fi trebuit să fi fost observați încă din deceniile de la începutul veacului respectiv -, pentru astrofizicianul moscovit a constituit un argument în favoarea ipotezei că ei ar fi fost "plasați" pe orbitele lor, abia în jurul anului 1875; așadar, încă un aspect care ar fi justificat considerarea lui Phobos și al lui Deimos ca fiind "obiecte artificiale"...

În cadrul jocului unor ipoteze lansate de către diferiți oameni de știință, care mențineau anumite enigme marțiene, o aprigă polemică survenită în lumea cunoașterii avea să stimuleze noi fantezii și să amplifice nimbul de mister care totuși exista în acel deceniu de la mijlocul veacului nostru, în jurul planetei-surori. De fapt, se pare că acest nimb a fost întreținut și de o anume dorință a comunității științifice de a clarifica prin orice efort, dacă pe Marte ar exista eventuale urme de viață, sau

nu. Devenind tot mai evident faptul că pe toate celelalte obiecte astrale din sistemul nostru solar era exclusă existența materiei vii, singura planetă care mai rămânea în competiția căutării măcar a unor forme inferioare de viață, era "planeta roșie". Și pe drept cuvânt, cât de mult și-ar dori oamenii de știință să mai găsească și alte forme de materie vie decât cele terestre, pentru a clarifica o problemă fundamentală: apariția vieții este într-adevăr o fază normală a evoluției materiei în cosmos, este ea într-adevăr un rezultat "programatic" al chimismului carbonului?

Polemica menționată mai sus a fost provocată în anul 1950 prin apariția în Statele Unite ale Americii a cărții dr. Immanuel Velikovski, intitulată *Worlds Collision* (*Lumi în Coliziune*). Autorul a scris această carte după ce a studiat în Israel, timp de trei ani de zile, un număr de texte ebraice vechi. În cadrul volumului respectiv, dr. Velikovski a emis - interpretând reactualizat diferite consemnări antice preluate din tradiții foarte vechi -, o serie de ipoteze originale, foarte provocatoare: acestea apăreau întru totul neconformiste în raport cu ceea ce era considerat ca "bine știut" de către știința contemporană, cu privire la evoluția sistemului nostru solar. Printre diferitele "idei eretice" care au stârnit mânia aprigă a multor oameni de știință, a fost și seria de afirmații referitoare la planeta Marte. Și într-adevăr, o supoziție direct provocatoare a fost aceea că în alte epoci, "planeta roșie" s-ar fi aflat pe actuala orbită a Pământului! Or, această orbită este situată în cadrul acelei zone foarte restrânse a "ecosferei", care oferă condiții favorabile pentru apariția și evoluția vieții. Deci, de-a lungul unei perioade foarte mari, pe "planeta roșie" ar fi putut să se formeze materia vie! Dar la un anume timp, Marte ar fi fost "smulsă" de pe această orbită, prin coliziunea cu un corp ceresc care ar fi apărut ca o cometă mare, ce ar fi scăpat de atracția intensă a planetei Jupiter; acest cataclism cosmic ar fi făcut ca globul marțian să se apropie în mod periculos de Pământ, pentru a se parca apoi pe actuala sa orbită din exteriorul Terrei La rândul său, noul corp ceresc -"intrusul"- s-a stabilit și el pe o orbită solară, devenind planeta Venus [9]. Intervenind aceste schimbări bruște și brutale în

[9]Într-un calendar vechi de cinci mii de ani, - găsit la Boghaz Keui-(în Asia Mică)-, planeta Venus lipsește din lista planetelor cunoscute, deși este astrul cel mai strălucitor de pe cer. De asemenea, în rugăciunile vechilor babilonieni erau invocate doar planetele Mercur, Marte, Jupiter și Saturn: planeta Venus lipsea... A venit într-adevăr aceasta mai târziu?...

jocul atracțiilor gravitaționale exercitate permanent de către corpurile cerești apropiate, însăși deplasarea orbitală a Terrei s-ar fi modificat, Pământul fiind "smuls" și el din traseul său anterior[80], pentru a se parca în final în sânul cald al "ecosferei". Dar dacă astfel de evenimente catastrofale s-ar fi petrecut aievea, ar însemna că în acel "timp neștiut" în care planeta Marte s-a aflat în zona favorabilă vieții, ar fi apărut mulțimea de forme vii mai întâi pe "planeta roșie" și abia ulterior pe Terra?

Pentru ipotezele sale "total neștiințifice", dr. I. Velikovski a fost aspru blamat de reprezentanții științei contemporane; spre surprinderea multora dintre aceștia însă, în anii care au urmat publicării cărții "eretice", unele dintre afirmațiile sale hazardate au fost confirmate totuși prin diferite descoperiri științifice. Este astfel cazul punerii în evidență a magnetosferei din jurul Pământului, a prezicerii că planeta Venus este un corp ceresc foarte fierbinte, precum și a faptului că Jupiter emite unde din domeniul radio...

Dar "setea de cunoaștere" - care este unul din principalii factori-motori ai progresului civilizației noastre - a condus în aceste ultime decenii ale veacului nostru și la conturarea unei noi ere a umanității, consacrată sub numele de "era cosmică".

Prin remarcabile realizări ale inteligenței creatoare - sateliții artificiali, sondele spațiale și micile nave cosmice -, omenirea și-a lărgit în mod avântat noi orizonturi ale cunoașterii; și treptat, într-un răstimp restrâns, atât Terra cât și planetele sistemului nostru solar - împreună cu sateliții lor naturali - au devenit obiectele unor investigări cu mult mai minuțioase decât și-ar fi putut imagina oamenii din prima jumătate a veacului nostru.

[80] Dr. I. Velikovski citează ca o dovadă a modificării orbitei terestre acea tradiție reluată în texte ebraice vechi, care spune că Iosua ar fi ordonat la un moment dat Soarelui să se oprească din mersul său pe boltă; în același timp, ar fi căzut pietre din cer, iar pe cealaltă parte a globului terestru, noaptea ar fi fost mai lungă.

Separat de aceste mențiuni, alți autori au sesizat următoarele formulări similare stranii, din cadrul altor texte antice:

- papirusul "Harris" (existent în Egipt relatând un cataclism cosmic, specifică:"*sudul a devenit nord și Pământul s-a răsturnat*"...

- papirusul "Ipuwer" conține și el următoarea consemnare."*lumea s-a întors ca pe o roată de olar și Pământul s-a răsturnat*".

- însuși "părintele istoriei"- anticul Herodot- scria în sec.IV i.e.n. că preoții egipteni l-au informat - printre multe alte evenimente istorice - și despre faptul că strămoșii lor au văzut, în alte timpuri, cum Soarele s-a ridicat de două ori, din locul în care acum apune...

ROBOȚII ÎN ACȚIUNE

În paralel cu permanenta studiere a Pământului "din înaltul cerului", Luna a fost desigur primul corp ceresc care, prin apropierea sa, a oferit posibilitatea verificării capacității tehnice a industriilor terestre devenind, începând din anul 1959, "poligonul de încercare" și de perfecționare a vehiculelor spațiale cât și însăși a oamenilor selectați pentru astfel de activități[8].

Trei ani mai târziu, s-a declanșat și cercetarea din apropiere a planetelor-surori, prin lansarea primului robot spațial către Venus - stația automată "Mariner 2"-, în ziua de 27 august 1962. Dar cea mai olimpiană competiție dintre popoarele Pământului - întrecerea creatoare între realizările tehnice destinate pătrunderii omului în spațiu-, începuse să dea roade: după numai câteva luni - la 1 noiembrie 1962 -, specialiștii sovietici au inaugurat captivanta cercetare a "planetei roșii", deschizând "drumul către Marte" prin lansarea stației automate "Marte 1".

Și într-adevăr, acest corp ceresc vecin a continuat să atragă tot mai intens interesul oamenilor de știință și al opiniei publice, poate mai mult decât oricare altă planetă din sistemul nostru solar; acest aspect se datorează în principal speranței că acolo s-ar putea să fie găsite totuși anumite urme de viață care să ofere clarificări asupra apariției materiei vii, precum și dorinței de a se obține date noi cu privire la formarea sistemului planetar din nebuloasa protostelară inițială. Dar mai există și un alt aspect, poate mai puțin scos în evidență: cerința de a se elimina prin cercetări cât mai directe, șirul de "enigme" întreținut de insuficienta cunoaștere a acestui corp ceresc și în paralel, de o reușită literatură științifico-fantastică...

Datorită distanței mari existente între Terra și Marte, pentru a "ajunge la întâlnire", sondele spațiale terestre au trebuit

[8] Între anii 1959 și 1976, specialiștii sovietici au organizat 27 de misiuni-fără echipaje-destinate investigării Lunii, în cadrul programelor Lunik, Luna și Zond.

La rândul lor, specialiștii americani ai NASA au lansat -între 1964 și 1973- un număr de 24 misiuni lunare, în cadrul programelor Ranger, Surveyor, Lunar Orbiter, Explorer, Apollo; dintre acestea, 9 expediții au fost cu echipaj uman.

de fiecare dată să parcurgă un drum mai lung decât distanța directă în linie dreaptă. Și astfel, la acest început de eră cosmică, "drumul către Marte" nu a fost deloc ușor, succesele obținute împletindu-se și cu insuccese. Desigur că în prealabil cât și pe parcursul fiecărei misiuni marțiene, astronomia optică și radioastronomia terestră au făcut eforturi continui pentru a afla date cât mai complete despre planetă și dacă traseul este "curat". Urmare acestor investigări intense, la începutul explorării "planetei roșii" prin intermediul stațiilor automate, nimeni nu mai considera că ar putea exista acolo forme de viață mai evoluate; cel mult se putea accepta bănuiala că ar putea fi găsite unele microorganisme și, eventual, lichenii și mușchii specifici zonelor terestre foarte reci.

Pe drumul deschis cu doi ani mai înainte, în anul 1964 a plecat spre Marte sonda automată americană "Mariner 4", care în vara următoare a transmis pe calea undelor o realizare în premieră: primele imagini ale planetei (15 fotografii), preluate de la o distanță de numai 10.000 km față de solul acesteia! Și iată că unele dintre marile enigme ale lui Marte s-au eliminat: pe "planeta roșie" nu există nici un fel de canale, nici câmpuri cu vegetație sau păduri, nici o civilizație, ci doar munți, deșerturi, cratere...Dar aceste imagini au fost preluate totuși de la o distanță suficient de mare și de fapt, nici Pământul fotografiat de la o atare îndepărtare nu ar arăta mai mult...La scurt timp, oamenii de știință și opinia publică au început să solicite clarificări mai convingătoare, mai amănunțite.

Și astfel, în anul 1969, la 24 februarie și apoi la 27 martie, au fost lansate stațiile-gemene "Mariner 6" și "Mariner 7", care s-au apropiat până la o distanță de 3000 km față de solul planetar; de acolo, prima stație a transmis 25 fotografii, iar a doua 33 imagini panoramice. Deși pe această cale a putut fi vizionată doar 20% din suprafața marțiană, concluziile deduse din imaginile transmise anterior de "Mariner 4" au fost confirmate în mod categoric; totodată, astronomii au fost direct impresionați de aspectul agitat al reliefului planetar.

După încă trei ani, în luna mai 1972 au plecat în misiuni marțiene trei sonde spațiale construite de pământeni: stația "Mariner 9" lansată de N A S A., precum și stațiile-surori "Marte 2" și "Marte 3" lansate de specialiștii sovietici. Aceste "mașini terestre" au devenit în luna noiembrie a aceluiași an, primii sateliți artificiali moderni ai "planetei roșii", stabilindu-se

pe orbite circum-marțiene conform programelor stabilite de la centrele de control ale zborurilor. Și chiar mai mult decât atât, în urma comenzilor de pe Pământ, a avut loc și o altă premieră spațială: din sonda "Marte 3" s-a desprins un modul, care a coborât pe solul astrului vecin. Dar dacă - din păcate - stațiile sovietice nu au avut prea mult succes în transmiterea de date, în schimb "Mariner 9" a reușit să transmită timp de un an terestru - respectiv jumătate de an marțian -, o bună cartografiere fotografică a întregii suprafețe planetare. Și astfel, s-a putut admira în fine "adevăratul chip" al lui Marte, care deși se afla la zeci și zeci de milioane de kilometri față de Pământ, a trebuit să-și scoată vălurile tainice în fața camerelor de luat vederi de la bordul robotului spațial terestru.

Studiind imaginile fotografice ale primei planete cartografiate - care au permis și întocmirea primului atlas al globului marțian -, oamenii de știință au constatat necesitatea unor detalieri mult mai aprofundate întrucât "Mariner 9" a fotografiat evidente văi cu albii secate ale unor "foste" râuri și fluvii... Drept urmare, s-au organizat noi misiuni: în anul 1973 stațiile sovietice "Marte 4" și "Marte 5" au transmis către Pământ o întreagă serie de date caracteristice ale atmosferei, care au venit să contureze și mai bine imaginea fizică a planetei-surori.

Adevărata pătrundere în intimitatea lui Marte a fost realizată însă de către N A S A., în cadrul "proiectului Viking". În august și apoi în septembrie 1975, au fost lansate de specialiștii americani stațiile spațiale gemene "Viking 1" și "Viking 2". Construite de "Jet Propulsion Laboratory" (de la Pasadena-California), aceste nave au fost compuse fiecare din câte două module profilate pe activități diferite: un modul - "Orbiter" - trebuia să rămână parcat ca satelit pe o orbită circum-marțiană, de unde avea să transmită spre Pământ datele culese precum și imaginile unei cartografieri fotografice mult mai detaliate ale întregii suprafețe planetare; celălalt modul - "Lander" - a fost destinat să coboare pe sol, fiind dotat cu aparatura unui laborator biochimic în miniatură.

Ajunse cu bine în apropierea "planetei roșii" și parcate apoi pe orbitele programate de către "părinții lor terestri", cele două module "Viking Orbiter 1" și "Viking Orbiter 2" au făcut - de la înălțimi de cca. 2200 km - în total vreo 300.000 fotografii cartografice; acestea au fost transmise treptat - pe parcursul unui

interval de doi ani - la centrul terestru de prelucrare a datelor. Modulele "Viking Lander 1" și "Viking Lander 2" au amartizat în bune condiții - primul la 20 iulie 1976, într-o zonă deșertică denumită Chryse Planitia (Western Chryse Basin) - iar al doilea la 3 septembrie 1976 -în zona Utopia Planitia - într-un teren situat la extremitatea inferioară a unei vechi albii de fluviu secat. Locurile respective s-au aflat la o distanță de cca 4.800 km unul față de celălalt.

În programele computerelor montate la bordul modulului "Lander", printre activitățile de culegere a diferitelor date și parametri specifici locali, au fost prevăzute și realizarea a patru experimente principale privind depistarea unor eventuale forme de viață; acestea au fost astfel concepute, încât să se poată detecta cele mai caracteristice manifestări ale materiei vii: respirația, metabolismul și fotosinteza. Dar iată care au fost experiențele programate, ce au fost urmărite de la solul terestru cu cel mai mare interes, de către specialiștii biochimici spațiale:

- *schimbul de gaze*, în care după recoltarea unor eșantioane de sol luate de la mică adâncime și de la distanță față de aparatul terestru (prin intermediul unui braț lung de trei metri), acestea au fost introduse într-o cameră ermetic închisă din interiorul "minilaboratorului": peste probe s-a turnat apoi o soluție nutritivă. În mod automat, specialiștii de la sol au constatat că a urmat cel mai frapant rezultat: analizoarele au înregistrat importante degajări de oxigen. După aceea, conform programului, probele au fost sterilizate: la fel de rapid, emisia de oxigen a scăzut mult. Au fost oare omorâte astfel anumite forme de viață care ar fi produs inițial degajările de oxigen înregistrate? Dar "importanta" degajare de oxigen s-a datorat ea într-adevăr unui proces biologic, sau a fost poate doar rezultatul unei reacții chimice declanșate la contactul dintre soluția nutritivă și anumiți peroxizi existenți în roca solului? Din păcate, nici la timpul respectiv și nici ulterior, specialiștii de la N A S A. nu au putut da un răspuns categoric "pro" sau "contra". Pe parcursul anilor care au urmat, sceptici au căutat să convingă comunitatea științifică în sensul producerii în minilaboratoarele respective doar a unor simple[82] procese fizico-chimice

[82] Un colectiv de la Massachusetts Polytechnic Institute (S.U.A.) a publicat în revista științifică *Nature* nr.338 1989 rezultatele obținute în reproducerea fenomenelor care ar fi avut loc pe Marte, în Landerele "Viking". Autorii au arătat că aceleași rezultate pot fi obținute relativ simplu, explicând că soluția nutritivă a provocat deschiderea porilor din

- *emisia pirolitică*, în cadrul căreia alte eşantioane de sol au fost introduse într-o cameră în care s-a insuflat dioxid de carbon radioactiv. În cazul existenței în probele aduse a unor microorganisme vii, gazul trebuia să fie absorbit prin metabolismul normal al acestora. După un interval de peste o sută de ore, atmosfera radioactivă a fost evacuată integral şi a urmat apoi o încălzire intensă a mostrelor (la +175°C). Cantitatea de dioxid de carbon care s-a degajat părea să indice includerea acestui gaz în procese biologice, dar aspectul cantitativ redus nu a putut convinge pe specialiştii terestri în acest sens...

- *injectarea de atomi marcați* s-a efectuat prin introducerea în probe de sol a unor substanțe nutritive, care conțineau de asemenea elemente radioactive. După o perioadă de aşteptare, contoarele Geiger au indicat într-adevăr anumite degajări de gaz radioactiv, care păreau a rezulta din procese biologice.

Totuşi, la toate aceste experimente s-a constatat un aspect cu caracter confuz: degajările urmărite se produceau intens în faza inițială, dar pe parcursul experiențelor emisiile respective se reduceau foarte mult. Dacă ar fi existat într-adevăr microorganisme vii în probele de sol, determinările cantitative ar fi trebuit să fie total inverse în cazul când microorganismele puse în medii nutritive s-ar fi înmulțit în mod normal. Desigur că nu a lipsit şi o altă întrebare: nu cumva micile viețuitoare marțiene sucombau sub acțiunea substanțelor terestre? Dar la o astfel de problemă minilaboratorul nu a fost dotat să dea un răspuns...

Deşi în timpul transmiterii tuturor acestor date cât şi la analizele interpretative inițiale au fost unii specialişti care înclinau să accepte că rezultatele primului şi al celui de al treilea experiment ar fi justificat supoziția existenței în solul marțian a unor microorganisme, majoritatea biochimiştilor au rămas sceptici: de fapt, atitudinea lor negativă era justificată, întrucât analizele chimice ale eşantioanelor de sol efectuate prin spectrometrul de masă nu au indicat prezența vreunei substanțe organice complexe, specifice materiei vii.

- *analiza fotografică* la rândul ei, nu a indicat absolut nici o urmă de ființe microscopice. Dar în această experiență s-a remarcat un alt aspect ce a rămas neexplicat: rocile planetei îşi

pietricelele prelevate, conducând la degajarea oxigenului reținut, în interior. Deci, totul nu ar fi fost decât un proces fizico-chimic şi nu unul biologic.

schimbau culoarea după un anume timp, mai prelungit. Efectul respectiv era produs oare printr-un chimism deosebit, ori totuşi printr-un eventual proces biologic, sau poate chiar printr-un proces fizic necunoscut încă pe Pământ?

Iată aşadar că spectacularul "program Viking", care la timpul său a constituit o admirabilă reuşită a tehnicii spaţiale, nu a oferit toate clarificările mult aşteptate de specialiştii terestri. Ca să le obţină, oamenii Pământului vor trebui să facă noi eforturi de inteligenţă creativă pentru realizări tehnologice şi mai perfecţionate în cadrul unor noi misiuni spaţiale.

Asidua muncă a cercetătorilor cerului efectuată prin echipamente astronomice din ce în ce mai performante, dedublată de valoroasele date şi imagini fotografice transmise de aparatura ştiinţifică ce a fost montată pe staţiile automate trimise în misiuni marţiene, au oferit totuşi o bună cunoaştere a "planetei roşii". Dar, deşi pe această cale s-au clarificat multe din întrebările şi "enigmele" care s-au conturat de-a lungul timpului, alături de anumite răspunsuri ce rămân încă în aşteptare s-au conturat noi "enigme", poate chiar mai ample decât cele anterioare. Pentru o înţelegere mai apropiată a cadrului în care se menţin anumite aspecte într-adevăr tulburătoare, să urmărim o redare sintetică a principalelor caracteristici ale fizicii acestei planete vecine.

Evoluţia lui Marte în jurul Soarelui se efectuează pe o orbită eliptică foarte alungită, depărtarea medie faţă de steaua centrală fiindu-i de 227,9 milioane de kilometri; perioda în care este parcurs traseul respectiv -anul marţian - este de 687 zile terestre. Diametrul acestui obiect ceresc este de 6 760 km, deci cu puţin mai mult decât jumătate din diametrul globului terestru. Masa calculată fiind de 0,108 din masa Pământului, rezultă o valoare de 3,93 gr/cm^3 a densităţii medii. Reliefuł planetar este suficient de variat, evidenţiindu-se în principiu două zone, cu aspecte specifice diferite; acestea ar putea fi separate imaginar printr-o linie ce ar intersecta ecuatorul sub un unghi de 35°. În zona nordică, reliefuł a fost deosebit de agitat de către o activitate vulcanică mult anterioară, ce s-a manifestat acum vreo două sute de milioane de ani. Acolo se află un podiş foarte întins, înalt şi bombat, care a fost denumit "Tharsis"; acest podiş - lat de peste 5.000 km - prezintă văi adânci şi canioane, fiind dominat de patru vulcani stinşi, ale căror înălţimi extrem de mari sunt în jur de 20 km; cel mai mare dintre ei, giganticul Olimp,

are la bază un diametru de 160 km, pe când craterul de la vârf are un diametru de cca 70 km; înălțimea sa față de platourile din jur[83] este de cca 25 km! În zona sudică, se pare însă că reliefuł a rămas nemodificat de miliarde de ani; în schimb, aici se văd urme extrem de numeroase ale unui adevărat bombardament de meteoriți mari și mici.

Mulțimea craterelor din regiunea respectivă amintește de aspectul solului lunar care, cu peste patru miliarde de ani în urmă, a fost supus unui același gen de bombardament meteoritic intens. Cel mai spectaculos crater de pe Marte este așa-numitul Bazin Hellas, a cărui adâncime de cca 4 km sugerează lovirea planetei de către un meteorit care a avut un diametru de mai mulți kilometri.

Compoziția solului "planetei roșii" este într-adevăr foarte bogată în oxizi de siliciu în combinații cu fier și magneziu. Aspectul evident roșiatic al suprafeței planetare, care transmite această nuanță și luminii solare reflectată în spațiu, este datorat abundenței oxidului de fier la nivelul superior al solului, astfel după cum explica ipotetic chimistul suedez S.Arrhenius, la începutul secolului nostru.

Dar o problemă a cărei importanță a crescut mereu, fiind legată și de întrebarea dacă pe Marte a existat - sau nu - viață, este aceea a prezenței apei. Cercetătorii cerului cât și paleontologii sunt însă astăzi convinși că pe acest corp ceresc nu numai că a existat lichidul vieții, dar foarte mulți dintre ei acceptă chiar faptul că apa ar fi existat din belșug. Un prim considerent științific în acest sens este de ordin cosmologic: dată fiind constatarea că atât în Galaxie cât și în întregul Univers elementul cel mai abundent este hidrogenul, iar oxigenul se găsește de asemenea printre elementele chimice cele mai răspândite, combinația acestora - apa - a fost desigur prezentă în cantități mari și în tânărul nostru sistem solar. Acest fapt a fost constatat în mod real pe numeroase corpuri astrale din cadrul familiei noastre locale, cu ocazia traversării zonelor înghețate ale marilor planete-surori de către misiunile spațiale "Voyager 1" și "Voyager 2". În plus, radioastronomia modernă a indentificat - încă din anii trecuți - existența unor mari nori galactici formați din molecule de apă, atât în Galaxia noastră, cât și în galaxia

[83] Cel mai înalt munte de pe Pământ se știe că este Everest (în munții Himalaya), a cărui înălțime este de 8.848 km - dar în raport cu nivelul apei oceanelor și nu față de podișurile din regiune.

vecină, Andromeda. Însă cele mai convingătoare argumente, mai presus de deducția cosmologică, au fost numeroasele fotografii ale solului marțian (transmise atât de "Mariner 9" cât și de Orbiter-ii misiunii "Viking") care au demonstrat fără echivoc faptul că pe Marte au curs râuri și fluvii! Dar dacă acest aspect a devenit evident încă în urmă cu mai bine de un deceniu, a urmat desigur și întrebarea firească: unde se vărsau aceste ape, au existat oare mări și oceane? Fotografii reușite transmise de Orbiterii "Viking" au permis indentificarea gheții la Polul Nord cât și în unele canioane (ca de exemplu în Noctis Labyrinthus); acest aspect i-a determinat pe unii cercetători să creadă că după topirea zăpezilor și a ghețurilor, s-ar fi produs mari torente de apă - însă trecătoare -, care nu s-ar fi vărsat însă nicăieri, ci s-ar fi pierdut în sol și în aer.

Totuși, cercetări ulterioare mult mai atente asupra detaliilor fotografice au făcut ca treptat, specialiștii să accepte faptul că în epoci anterioare, pe Marte au existat mări adevărate[84] în unele bazine din regiunile ecuatoriale. Astfel de constatări au amplificat însă importanța unei întrebări inevitabile: dacă ipoteza respectivă este adevărată, atunci unde se află acum apa din fluviile și mările de odinioară? Oamenii de știință care studiază această problemă s-au găsit în fața a trei alternative posibile:

- o primă ipoteză presupune că în urma răcirii planetei, apa s-ar fi retras în adâncimea solului, probabil în marile goluri rămase în interiorul globului marțian după expulzarea magmei ce a ridicat imensii vulcani; totuși o cantitate suficient de importantă ar fi rămas infiltrată și în partea superioară a scoarței, înghețând sub forma unui strat de permafrost, pe o adâncime de cca 13 metri;

- o a doua ipoteză - mai pesimistă -, consideră că pe "planeta roșie", încă de la început, nu ar fi existat decât o cantitate redusă de apă, care și acum se regăsește doar sub forma unor urme înghețate;

- a treia idee susține că datorită caracteristicilor fizice ale planetei, apa care ar fi existat într-adevăr în cantități mari ar fi fost disociată în cursul miliardelor de ani de către radiația solară; hidrogenul respectiv s-ar fi pierdut treptat în spațiu, iar oxigenul a fost reținut (fiind mai greu) în rocile de la suprafața solului, sub forma oxizilor.

[84] *Science et Avenir* nr.494/1988

Pentru a ieși din impas, astrofizicienii au imaginat cu câțiva ani în urmă o metodă originală de clarificare a problemei: încercarea de a se determina raportul existent în prezent între cantitatea de hidrogen și cea a izotopului său - deuteriul -, care s-ar afla în atmosferă. De ce? Pentru că se știe că în apă, tot la trei mii de molecule formate din hidrogen și oxigen, apare și una constituită din deuteriu și oxigen. Or, dacă a treia ipoteză este valabilă, înseamnă că în aerul marțian ar trebui să existe mai mult deuteriu decât în atmosfera Pământului.

În ianuarie 1987, un grup de specialiști a efectuat în spiritul metodei respective o serie de măsurători în infraroșu asupra învelișului aerian al "planetei roșii", prin marele telescop "Canada-Franța" echipat în munții insulei Hawaii. Rezultatele comunicate la reuniunea din 1987 - de la Pasadena, California - a Diviziei pentru Științele Planetelor din cadrul "American Astronomical Association" a avut darul de a convinge pe toți participanții asupra unui fapt esențial[85]: pe planeta Marte, "cândva", a existat chiar foarte multă apă! Și astfel, cea mai actuală concluzie a specialiștilor științelor planetare, reluată de numeroase reviste științifice din diferite țări, este cu adevărat uimitoare: Marte a fost o planetă caldă și umedă! (Această descoperire va da ea oare încă un câștig de cauză ipotezelor atât de neconformiste ale dr. I. Velikovski, care acum patru decenii presupunea că "planeta roșie" s-ar fi aflat în alte epoci pe actuala orbită a Terrei. repectiv în zona mai caldă a ecosferei?)

Atmosfera astrului vecin a fost desigur structura cea mai accesibilă investigărilor efectuate de pământeni, atât prin mijloacele tot mai perfecționate ale astronomiei moderne, cât și prin aparatura variată a stațiilor automate trimise în misiune "acolo-sus". Învelișul aerian respectiv a fost găsit ca fiind extrem de rarefiat; s-ar părea că slaba atracție gravitațională rezultată din masa planetară mult mai redusă decât a Terrei, a permis ca în decursul miliardelor de ani să se piardă în spațiu o bună parte din componentele atmosferei inițiale. În prezent, compoziția amestecului gazos ar fi următoarea: 95,3% dioxid de carbon; 2,7% azot; 1,6% argon; 0,13% oxigen și alte gaze rare. Densitatea păturii aeriene - la nivelul solului - este de 150 ori mai mică decât cea a atmosferei terestre; dată fiind și grosimea

[85]Valoarea raportului hidrogen/deuteriu măsurată pentru atmosfera marțiană a fost găsită ca fiind de 9×10^{-4}, în timp ce pe Pământ este de câteva ori mai mică și anume, de $1,5 \times 10^{-4}$.

mult mai redusă a acestui înveliș, presiunea atmosferică măsurată la suprafața planetei este de numai 6,1 milibari -respectiv de 1% față de cea de pe Pământ -. Datorită rarefierii masei gazoase, a rezultat și o inerție termică foarte redusă, astfel că variațiile zilnice și sezoniere ale temperaturii sunt foarte rapide și importante, generând vânturi foarte puternice (Deși Marte se află la o distanță medie de 227,9 milioane de kilometri față de Soare, manifestările atmosferei sale sunt influențate tot de către astrul zilei).

Totuși în învelișul aerian al "planetei roșii" se produce periodic și un alt fenomen, al cărui mecanism fizic nu a putut fi explicat încă: o dată sau de două ori pe an, se produc furtuni extrem de violente, ce ridică în aer cantități foarte mari de praf. Particulele respective absorbind o parte din radiația solară, temperatura atmosferei din zonele respective scade și mai mult, conducând la o sporire a intensității vânturilor. Liniștirea se produce abia peste câteva săptămâni. O astfel de furtună cumplită a putut fi urmărită secvențial de către specialiștii misiunii "Mariner 9" în perioada premergătoare parcării stației pe orbita sa circum-marțiană, fotografiile primite impresionându-i prin vitregia naturii locale. Dar această sondă a clarificat la timpul respectiv și un fapt, care a derutat o mulțime de astronomi din veacurile anterioare: identificarea unei dinamici atmosferice bazată - ca și pe Pământ - pe "unde planetare" a permis constatarea că funcție de sezon, sunt deplasate mari cantități de praf dintr-o zonă în alta; drept urmare, se produc acele modificări ale culorii locale a solului - pe suprafețe întinse -, observatorii cerului de pe Pământ sesizându-le mereu ca stranii apariții de pete mai întunecate.

Depărtarea față de Soare cât și forma eliptică-alungită a orbitei pe care se deplasează în cursul anului, fac să domnească pe Marte temperaturi suficient de scăzute; valoarea medie anuală este de -53°C. Dacă vara, la soare, se înregistrează valori până la +30°C, în timpul toamnei temperatura scade chiar sub -70°C; iarna, la polii planetei se înregistrează valori de ordinul a -125°C, la care dioxidul de carbon din atmosferă cristalizează, ningând sub formă de "zăpadă uscată".

Această sinteză de date, confirmate și detaliate de către aparatura științifică a diferitelor misiuni spațiale, evidențiază din plin faptul că pe planeta-soră condițiile naturale sunt atât de vitrege, încât nu este posibilă existența unei vieți "normale", de

tip terestru. Şi totuşi, în zilele noastre, constatăm că interesul oamenilor de ştiinţă cât şi al opiniei publice pentru Marte este în continuă creştere. În realitate, nu se doreşte numai o completare intensivă a datelor privind cunoaşterea ştiinţifică şi aflarea unor "taine" întreţinute încă de mari enigme, dar se urmăreşte însăşi "cucerirea" acestei planete, prin debarcarea de echipaje ale cosmonauţilor tereştri. Astăzi nu mai constituie pentru nimeni un secret preocupările pentru amenajarea în viitor a unor colonii umane pe "planeta roşie"; acestea sunt gândite atât pentru organizarea de cercetări ştiinţifice complexe, cât şi pentru asigurarea unor "trambuline" spre cercetarea celorlalte planete din familia noastră solară şi apoi, pentru plecarea spre alte sisteme planetare...

CINE A CONSTRUIT PIRAMIDE PE MARTE ?

Totuşi, unul dintre principalele obiective ale cercetărilor din etapa actuală rămâne clarificarea categorică a faptului dacă pe planeta Marte a existat viaţă - sau nu -, ba chiar mai mult - dacă nu cumva a existat o viaţă evoluată, o civilizaţie -. Această problemă care la prima vedere ar părea că ar fi fost eliminată de mult timp prin descoperirile atât de precise ale condiţiilor extrem de vitrege care domnesc pe planetă, a căpătat însă din nou o importanţă nebănuită; faptul se datorează acum unor fotografii transmise de către sonda "Mariner 9" şi apoi unor imagini mult mai bune transmise de Orbiter-ii "Viking", care au oferit pământenilor una dintre cele mai fantastice relevări spaţiale: pe "planeta roşie" ar exista anumite sculpturi imense, unele construcţii părăsite şi chiar un grup de piramide foarte mari!

Cele mai surprinzătoare clişee din cadrul imaginilor difuzate de N A S.A., care au tulburat cu adevărat lumea oamenilor de ştiinţă şi au captivat opinia publică, sunt acelea care au înregistrat existenţa în peisajul deşertic al regiunii Cydonia a unor opere de artă megalitice. Făcându-le cunoscute, în cadrul unui congres internaţional, desfăşurat la Acapulco (aprilie 1977), prof. J.J. Hurtak (profesor de limba ebraică la

Universitatea California -S.U.A.) a stârnit un amplu interes în jurul acestor documente fotografice. Inerentele luări de poziție "pro" și "contra" care au urmat, au făcut însă ca analizele tot mai amănunțite care s-au efectuat și în deceniul următor, să contureze într-adevăr o "enigmă științifică" de mari proporții. Și era normal să se întâmple astfel: din fotografiile care prezentau regiunea Cydonia - sub unghiuri diferite - a rezultat că în nisipul deșertului se reliefează puternic o stâncă mare - lungă de 1,6 km -, care este sculptată în forma unui cap de om, a cărui față privește spre cer! (fig. 14). Dar chiar mai mult decât atât, la cca 15 km față de această operă de artă, se află și un grup de construcții impresionante: patru piramide tetraedrice, de dimensiuni foarte mari! La una dintre acestea, vârful s-a prăbușit cândva, fapt ce permite să i se vadă - pe documentul fotografic - spațiul interior, care a rămas descoperit; drept urmare, în golul respectiv, ce apare ca o secțiune cu contur pătrat, se pot remarca grosimile zidurilor de pe fiecare latură. De asemenea lângă grupul de piramide, se remarcă în plus - ascuns de stratul de regolit[86]- și conturul lat (întunecat în imagine) al unei fundații sau al unei mari construcții subterane având o formă rotundă al cărui aspect diferă în mod evident față de cel al gropilor circulare caracteristice craterelor meteoritice aflate în zonă.

Există piramide pe planeta Marte? Iată o prezumție care din primul moment provoacă îndoială asupra unei astfel de afirmații ce depășește acceptarea logică... Și într-adevăr, la scurt timp după lansarea considerației respective, s-au emis mai multe explicații privind posibilitatea formării acestora pe cale naturală. Astfel, o primă ipoteză a fost aceea a existenței în terenul fotografiat a unor mici conuri vulcanice, care au fost modelate fațetat de către vânturile încărcate cu praf, care au bântuit mereu pe întreaga planetă. În mod oarecum similar, s-a imaginat că piramidele ar fi de fapt niște stânci alcătuite din conglomerate, rămase grupate, dar care ar fi fost roase de vânturi sau chiar de anumite glaciații produse cândva pe Marte. Nu a lipsit nici

[86]Regolitul este praful extrem de fin care s-a depus în timp pe suprafața corpurilor cerești lipsite de apă; într-o măsură mai redusă, acesta conține praf cosmic depus de-a lungul miliardelor de ani, dar în cea mai mare parte a rezultat din continua sfărâmare a rocilor solului prin bombardamentele meteoritice intense; în special meteoriții mai mici, care au fost însă mai numeroși, au redus continuu dimensiunile firișoarelor de praf (diametrele medii sunt sub 1/10 mm). La acest proces a contribuit desigur și vântul solar cât și radiația cosmică. Pe Lună, stratul de regolit atinge grosimi între 5-10 metri. Pe Marte vânturile au spulberat mereu stratul respectiv.

presupunerea că volumele tetraedrice respective ar fi fost nişte pungi de lavă rămase în apropierea solului, care s-au răcit şi solidificat ca atare; ulterior, în lungi epoci geologice, terenurile din jur ar fi fost erodate pe o suprafață mare devenind un bazin deşertic, iar pungile de lavă au rămas ca nişte vestigii din vremea vulcanismului.

Dar analize mult mai extinse făcute de mulți oameni de ştiință şi cercetători din mai multe domenii, au eliminat treptat ipotezele formării "naturale" a marilor piramide. Orientarea paralelă a laturilor de la baza monumentelor respective, care creează o simetrie de ansamblu şi în special golul geometric din interiorul piramidei al cărei vârf s-a prăbuşit - cu evidențierea grosimii zidurilor rămase -, au reliefat din plin faptul că imaginile fotografice au înregistrat prezența pe Marte a unor construcții de mari dimensiuni. De altfel, însăşi existența în apropierea grupului de piramide a marii sculpturi cu chip uman vine să susțină realismul acestei "interpretări". Toate aceste aspecte i-au determinat pe membrii unui grup de oameni de ştiință americani, care au studiat timp de opt ani - în mod foarte amănunțit - documentarul fotografic al Bazinului Cydonia transmis de "Mariner 9" şi de "Viking Orbiter 1", să accepte existența unor "lucrări de artă" în terenul respectiv. În acest sens, iată cum era prezentată la începutul anului 1985, comunicarea difuzată de cei care au efectuat studiul:

"Treizeci de cercetători de la Universitatea Berkeley (California) care aparțin "Grupului de anchetă pentru Marte" sunt de părere că două fotografii transmise de sonda spațială "Viking" ar avea unele indicii privind prezența pe Marte a unei vechi civilizații, a declarat cercetătorul Richard Hoagland. Fotografiile reprezintă patru piramide enorme dispuse simetric... Dr. West Churchman, profesor la Universitatea Berkeley a declarat că numeroase detalii sugerează posibilitatea existenței unei rase marțiene, care ar fi dispărut. "Este greu de crezut, spunea el, că această simetrie ar fi creată de vânt şi de nisip. Dacă ar fi existat numai chipul, nu aş fi fost convins, dar faptul că aceste piramide sunt aliniate într-un anumit mod în raport cu acesta, mă incită să cred în existența unei vechi civilizații pe Marte". Chipul, o formă de aproape 1,6 km lungime - pe un kilometru lățime -, pare să privească spre stele; el se aseamănă puțin cu sfinxul egiptean... acest chip ar

putea fi un fel de carte de vizită spaţială lăsată de către o civilizaţie necunoscută, în urmă cu câteva sute de mii de ani."

Analizând diferite detalii ale construcţiilor respective, unii cercetători americani au apreciat că vechimea piramidelor pare a fi de cca cinci sute de mii de ani...

Monumentele din Bazinul Cydonia ar putea fi ele oare opera foştilor locuitori ai "planetei roşii?" A survenit într-adevăr un cataclism astral ce a degradat dramatic clima planetară - de felul celui conceput de dr. I. Velikovski în baza textelor antice -, dezastru care ar fi condus la dispariţia civilizaţiei şi respectiv a "rasei marţiene?" Dar chiar mai mult, s-ar putea oare ca această populaţie să fi ajuns la un ridicat nivel tehnic, care să-i fi permis să prevadă pericolul cosmic şi prin construirea unor mijloace moderne de zbor să se fi refugiat[87] pe planeta Terra? Asemănarea conceptuală dintre grupul de construcţii

---

[87]Întrucât textele vechi sunt în general foarte sărace în exprimare şi detaliere - mai ales la redarea unor evenimente stranii, a căror posibilitate de înţelegere se conturează abia în zilele noastre -, ar rezulta o nouă ipoteză: dacă a existat într-adevăr o populaţie marţiană care a trebuit să-şi părăsească planeta proprie pentru a veni pe Terra, atunci s-ar putea explica pe această cale şi o consemnare din textul antic al *Epopeei lui Ghilgameş*, care a stârnit mereu nedumeriri. Astfel, în tăbliţele de lut care au descris declanşarea potopului mitic, au fost găsite şi următoarele versuri:

"Deodată lumina zilei s-a prefăcut în noapte
frate cu frate nu se mai vede
***poporul din ceruri** nu se mai recunoaşte"...*

Dar cine putea fi acest "popor din ceruri", întrucât din text se deduce că nu era vorba de grupul restrâns al zeilor:

"Zeii au fost cuprinşi de teama potopului
Au fugit şi s-au refugiat în cerul lui Anu..."

Conform ipotezei neconformiste a dr. I.Velikovski (menţionată anterior), potopul s-ar fi declanşat odată cu schimbarea orbitelor lui Marte şi a Pământului, cauzată de sosirea şi parcarea în jurul Soarelui a planetei Venus. Or, după cum rezultă din Biblie şi din alte texte vechi, dezastrul climatic ce a adus potopul ar fi fost cunoscut cu mult timp înainte (de exemplu, în cartea *Beautés de l'histoire Sainte* - editată în secolul trecut la Paris - se menţiona faptul că Noe ar fi fost avertizat cu 120 ani mai înainte, de viitoarea producere a cataclismului respectiv). În acest caz, dacă pe Marte a existat cândva o civilizaţie avansată, atunci astronomii respectivi ar fi ştiut şi ei din timp de inevitabila venire a "intrusului cosmic" care a modificat orbitele; drept urmare s-a organizat exodul spre Terra. Să fi fost deci acest "popor din ceruri" populaţia marţiană adusă "cândva" pe Pământ ?

Această ipoteză poate fi desigur amplificată într-o manieră şi mai fantastică: o altă civilizaţie extraterestră ştiind de cataclismul ce va urma în sistemul nostru solar, a organizat exodul marţienilor spre Terra, amenajând sateliţii Phobos şi Deimos sub forma unor nave spaţiale...

monumetale din Bazinul Cydonia şi ansamblul egiptean al sfinxului apropiat marilor piramide, s-ar baza ea oare pe o conexiune cosmică ce s-a pierdut în negura timpurilor? Grupul impresionantelor construcţii de la Gizeh a rezultat oare din dorinţa "marţienilor" siliţi să vină pe Pământ, de a avea şi în "noua patrie" un complex de artă monumentală similar cu cel părăsit "acolo, sus"?

În acest joc inevitabil al ipotezelor în care realul ştiinţific se îmbină cu fantasticul, cercetătorii americani au sugerat şi o altă prezumţie: s-ar putea ca ansamblul monumentelor marţiene să fie de fapt o adevărată "carte de vizită" a unor astronauţi galactici, care le-au construit pentru a lăsa posterităţii o "amintire" a trecerii lor "cândva" şi pe "planeta roşie". Vor găsi oare cosmonauţii tereştri, atunci când vor debarca pe Marte, istoria construirii acestor monumente, lăsate spre bună păstrare în interiorul piramidelor respective? S-au construit patru piramide pe Marte pentru a se depozita cumva o bibliotecă a "culturii galactice" la care aspira atât dr.B. Oliver cât şi multitudinea de specialişti contemporani?

Dar în cazul acestei ipoteze a intervenţiei unei alte civilizaţii galactice care a trimis echipaje dotate şi sub aspectul realizării unor lucrări de artă şi respectiv a unor construcţii impresionante, s-ar putea crede că însăşi piramidele egiptene ar fi un acelaşi fel de "carte de vizită-suvenir"? Dacă acest fapt ar fi cumva adevărat, s-ar înlănţui desigur noi ipoteze în care nu am putea separa realităţile unei istorii neştiute de eventuale aspecte pline de fantezie... În primul rând s-ar putea concepe faptul că piramidele ar fi un model tipic de "monumente galactice" construite fie cu ajutorul unor populaţii[88)] locale, fie direct de către echipajele cosmonauţilor neştiuţi aflaţi în misiune şi pe planete nelocuite. (Ne-am putea aştepta oare ca viitoarele explorări terestre să descopere astfel de construcţii, astfel de piramide-amintire şi pe marile planete - Jupiter, Saturn, Neptun, Uranus, sau pe sateliţii mai deosebiţi ai acestor planete-surori?) Dar astăzi, cunoscând existenţa "efectului de piramidă", care demonstrează că în astfel de corpuri geometrice se produc anumite concentrări ale unor forme de energie vehiculate în spaţiu, s-ar putea ca dincolo de partea sentimentală a "cărţii de

[88)] În baza unei vechi tradiţii egiptene preluate de cuceritorii arabi, egiptologul W.B.Emery a căutat în deceniile trecute mormântul preotului-arhitect Imhotep, care ar fi dirijat construcţia piramidei mari în baza unor "planuri aduse din cer"...

vizită-suvenir", piramidele să fie şi un fel de "balize cosmice" autoalimentate cu energia[89)] preluată din spațiu sau chiar nişte relee-emițătoare în cadrul telecomunicațiilor cosmice? Plutind în ipotetic, nu putem evita însă convingerea multor cercetători asupra unui alt aspect întru totul posibil: negăsindu-se în marea piramidă egipteană de la Gizeh nici o mumie, s-a presupus că de fapt monumentul nu ar fi fost un lăcaş funerar, ci un loc bine protejat pentru păstrarea unor importante cunoştințe ştiințifice universale şi respectiv pentru activități discrete de inițiere; ar putea să aibă oare piramidele un astfel de rol de "biblioteci cosmice" construite "cândva" de strămoşi galactici neştiuți - pe diverse planete din diferite sisteme solare -, pentru ca "marile cunoaşteri" să fie aflate doar atunci când o civilizație sau alta ar depăşi un anumit prag al evoluției, declanşând propria-i "eră spațială"?

Din analiza acestor "teledescoperiri arheologice" a căror stranietate este acceptată chiar de către specialiştii ştiințifici ai problematicelor marțiene ca fiind de un realism fantastic, se desprinde însă şi un alt aspect deosebit de semnificativ: orientarea sculpturii gigantice cu chip de om având fața către cer a urmărit în mod evident un anumit scop; care putea fi aceasta ? La dimensiunile total neobişnuite ale marii lucrări de artă (lungimea de 1,6 km şi lățimea de 1 km) este evident faptul că nu putea fi vorba ca opera artistică să fie admirată de la nivelul solului: talentații ei autori au dorit în mod deosebit ca figura umană să fie văzută de la înălțime ! Dar de către cine? Deci, acum circa cinci sute de mii de ani - sau poate chiar mult mai mult -, acolo pe Marte, grupuri de ființe umane ştiau că există nave de zbor ale căror echipaje stăpâneau tehnica voiajelor spațiale...

Descoperirea pe "planeta roşie" a unei lucrări de artă care prezintă un chip de om ridică însă o problemă cu implicații mult mai ample. În cadrul unuia dintre filmele color făcute pe Lună de către echipajul "Apollo 14" a fost înregistrată şi pe acest corp

[89)]În ultimele decenii s-au experimentat în multe țări - pe modele reduse - efectele de concentrare a unor energii provenite din spațiu, la nivelul "secțiunii de aur" din interiorul piramidelor. În România s-au obținut rezultate interesante de către colectivul dr. Mărioara Godeanu - de la Inst.Central de Biologie din Bucureşti -; efectele s-au remarcat atât ca factori energetici de refacere a structurilor atomice (la metale), cât şi ca biostimulatori ai țesuturilor vii - sau din contra, ca factori de mumificare pentru conservarea țesuturilor organice moarte. (În Cehoslovacia, s-a brevetat metoda de refacere a calității lamelor, prin aşezarea acestora în piramide mici).

ceresc prezența unei stânci sculptate având chip uman! (*Enigme în Galaxie* - fig.7). Or, punând cap la cap aceste probe documentare atât de categorice, cu realitatea biologică a existenței pe Pământ a speciei umane având același chip, toate acestea fac să se desprindă o posibilitate fundamentală: în Galaxia noastră, sau poate chiar în întregul Univers[90], tipul umanoid ar fi prototipul ființelor superioare - dotate cu inteligența creatoare -! Această ipoteză întru totul plauzibilă a determinat chiar pe unii oameni de știință să considere că în ultimă instanță, "programul tipului umanoid" s-ar afla conținut în însăși intimitatea încă necunoscută a atomului de carbon, al cărui chimism cu potențe remarcabile ar constitui baza materiei vii la nivelul întregului ansamblu al-Universului...

Și astfel, deși cercetarea astronomică tot mai perfecționată cât și începutul spectacularei investigări directe prin roboți au înlăturat multe întrebări și dubii făurite în veacuri anterioare cu privire la planeta Marte, iată că unele dintre cele mai recente informații științifice obținute în zilele noastre, au conturat noi și tulburătoare enigme, implicând ipoteze care frizează fantasticul. Trecând în revistă o parte din aceste aspecte enigmatice, autorul vest-german G.F Freusch - care a publicat cartea *Viață pe Marte* (Ed.Herbig -1986) a adus în atenția cititorilor noi detalii și ipoteze insolite.

Făcându-se ecoul acelei părți din opinia publică ce nu este încă satisfăcută de modul cum este explicată apariția vieții pe pământ (ipoteza Oparin-Haldane), autorul respectiv a ajuns la concluzia că unele descoperiri senzaționale de pe Marte evidențiază faptul că originea și trecutul omenirii nu vor putea fi descifrate numai prin cercetări care privesc strict planeta noastră.

Deschizând un nou orizont ipotetic, G.F. Freusch și-a susținut ideile sale prin prezentarea unor studii analitice cu totul deosebite, efectuate de specialiști din cadrul N.A.S.A. asupra documentarului fotografic transmis în cadrul programului

[90]În luna martie 1974 s-a publicat următoarea știre, care și ea la rândul ei îmbină realismul științific cu fantasticul necunoscutului: CHIPUL OMULUI DIN GALAXIE. Privind galaxia spirală NGC 5195 cu ajutorul unuia dintre cele mai mari telescoape optice din lume, astronomul american Artur Jilmor a observat lângă aceasta niște aglomerări care desemnează parcă jumătatea unui portret uman. Folosindu-se de o oglindă, el a obținut o imagine care sugerează portretul unui bătrân, în care se pot observa chiar și pupilele ochilor

"Viking". Dat fiind volumul imens de clișee cartografice comunicat pe calea undelor - cca. trei sute de mii de imagini fotografice - transpunerea acestora nu a fost numai o problemă de durată, ci și una financiară; astfel după recepționarea semnalelor codificate în următorii zece ani au putut fi prelucrate - prin operații cu totul specializate - computerizate -, doar vreo șaizeci de mii de fotografii (restrângerea respectivă s-a datorat îndeosebi costului extrem de ridicat al transpunerilor necesare[91]).

Poate că restul de cca două sute patruzeci de mii de imagini ar fi rămas în așteptare încă mult timp, dacă un specialist în calculatoare electronice nu ar fi inițiat o studiere mai atentă a acestui material documentar atât de valoros. Vincent Di Pietro studiind aproape două mii din fotografiile prelucrate prin computerele construite în acest scop, a remarcat că pe unele dintre acestea, specialiștii care le-au analizat din diferite puncte de vedere, au adnotat titlul de "cap". Sesizat de acest cuvânt, cât și de faptul că cei care au efectuat primele analize considerau "chipul" aflat undeva în regiunea Cydonia ca fiind un rezultat întâmplător al acțiunii agenților naturali, Di Pietro l-a antrenat pe un mare specialist în tehnica de lucru a computerelor respective - pe Gregory Molenear - să conlucreze la îmbunătățirea calitativă a fotografiilor stranii. La scurt timp, imaginile perfecționate ce le-au realizat au apărut cu adevărat tulburătoare: jumătate din fața de piatră a "capului" (partea sa dreaptă) - care era iluminată (fig.14) de Soare -, evidența în mod decisiv că "acolo ,sus" a fost sculptat un cap uman, văzându-se în mod clar părul și totodată nasul cu nara dreaptă, gura, bărbia și respectiv ochiul drept cu orbita sa. O a doua fotografie expusă asupra aceleiași regiuni, dar sub un alt unghi, atunci când modulul terestru se afla la perigeul orbitei sale circum-marțiene, a permis spectaculara reconstituire și a

[91]Prelucrarea modernă a imaginilor fotografice transmise pe calea undelor se realizează cu ajutorul unor filtre speciale, care descompun radiațiile atât după nuanțele de culoare, cât și după intensitatea lor; toate aceste elemente componente sunt numerotate după un anumit cod - cunoscut atât de computerele care controlează emiterea datelor cifrate respective de la bordul sondelor spațiale, cât și de computerele de la solul terestru: acestea prelucrează datele primite și efectuează transpunerea din nou în radiații luminoase, ce vor reda imaginile pe hârtia fotosensibilă. În acest mod, fiecărei porțiuni dintr-o imagine îi corespund cifre specifice - de culoare și de intensitate -. Deci numerele respective, transmise computerului special de la sol, permit refacerea bucățică cu bucățică a imaginilor. Îmbunătățirea calității imaginilor se poate obține prin majorarea codificării numerotate.

celeilalte jumătăți de față - partea stângă, care în prima imagine a fost surprinsă în umbră; s-a pus astfel în evidență și al doilea ochi cu orbita sa, conturul complet al bărbiei, precum și conturul complet al podoabei capilare!

Descoperind pe imaginile respective și existența grupului de piramide, cei doi specialiști au insistat atunci și mai mult pentru îmbunătățirea calității detaliilor de la fotografiile "chipului" uman de pe Marte; apelând la metoda computerizată a codificării culorilor false, amănuntele suplimentare obținute au fost cu adevărat impresionante: nu numai că globurile ochilor aveau la centru și pupilele lor, dar ochiul drept avea, sub pleoapă,... o lacrimă... De ce oare? Vor afla vreodată pământenii motivul trist al acestei lacrimi imortalizate pe imensa sculptură din piatră, care privește spre cer, al cărei chip înlăcrimat poate fi văzut numai de la mare înălțime? Care a fost oare drama care s-a petrecut cândva pe această planetă, astăzi pustie ?

Sesizat și el de aceste descoperiri de un realism cu adevărat fantastic, dr. M.J. Carlotto - un alt mare specialist în calculatoare de la N A S A, - a făcut la rându-i eforturi deosebite pentru a obține cât mai multe detalii la imaginile respective; și iată că în anul 1986 acesta a demonstrat colegilor săi și apoi oamenilor de știință care au preluat informarea, că talentații sculptori care s-au aflat cândva pe planeta Marte, au cioplit în piatra stâncii - între buzele-ușor întredeschise într-un zâmbet trist - până și dinții care îi are fiecare ființă umană.

În contextul acestor descoperiri tulburătoare, Di Pietro a fost cuprins de o adevărată pasiune a căutării în documentarul fotografic transmis de modulul "Viking Orbiter" și a altor imagini semnificative; și astfel, în lotul de fotografii prelucrate, ar mai fi găsit și un alt clișeu cu indicația adnotată de "cap". Insistând și la această imagine într-o redare îmbunătățită a detaliilor, el a reușit să pună în evidență și o a doua sculptură având chip uman! Această nouă operă de artă se află situată într-o altă regiune deșertică - numită Utopia Planitia (zonă în care amartizase la o anumită distanță "Viking Lander 2") -; deși trăsăturile feței erau diferite de cele ale "chipului" din Bazinul Cydonia, s-a remarcat totuși un același mod de "aranjare" a părului. Dar, în baza informațiilor pe care a putut să le mai obțină cu privire la eforturile specialiștilor respectivi, G.F. Freusch a prezentat în cartea sa și faptul că în cadrul celor șaizeci de mii de fotografii prelucrate, cercetătorii de la N A S A.

ar mai fi identificat încă alte zece sculpturi mari executate pe diferite stânci, având de asemenea chip de om...

Autorul cărții *Viață pe Marte* a reușit să afle și astfel să prezinte publicului și alte informații uimitoare: într-o regiune mai apropiată de Polul Sud al "planetei roșii", s-ar fi evidențiat niște structuri având forme geometrice - pătrate și dreptunghiuri -, ar putea fi oare acestea zidurile rămase în picioare, sau doar fundațiile unor construcții de "tip urban"? Specialiștii de la N.A.S.A. care au analizat imaginile regiunii respective, au sesizat o adevărată asemănare între structurile marțiene și ruinele terestre - fotografiate de asemenea de la înălțime - ale ciudatului ansamblu de construcții din piatră existente în "citadela" Machu Pichu situată la mare înălțime în munții Anzi (pe teritoriul statului Peru). Drept urmare, cercetătorii de la N A S.A. au denumit vestigiile marțiene într-un mod foarte sugestiv: "ruinele Orașului Incaș".

Dar la fel de ciudate par a fi și anumite mari forme circulare din piatră, care de asemenea s-ar părea că ar fi sculptate; acestea au fost identificate în zona ecuatorială a planetei vecine. Analizând și aceste imagini luate de la înălțimea orbitei modulului "Viking", specialiștii de la N.A.S.A. au apreciat că formele respective ar fi asemănătoare unor roți imense, fiecare părând a avea câte cinci spițe late. Semnificația acestor opere de artă atât de diferite față de celelalte prezentate mai sus, nu a putut fi însă imaginată până în prezent.

Să fie oare toate aceste sculpturi artistice doar simple efecte întâmplătoare ale eroziunii naturale produse de nisipul purtat de vânturile furtunilor, ajutat de variațiile importante de temperatură? Iată însă că analizele foarte meticuloase întreprinse de numeroși specialiști de la N.A.S.A. și de cadre universitare au condus la convingerea bine documentată a realizării acestora prin activități inteligente! În acest sens, părerea comună a lui Vincent Di Pietro și a lui Gregory Molenear era foarte sugestivă:

"*Dacă numeroasele detalii șocante ale capetelor din piatră s-au format în urma unor procese naturale, atunci însăși Natura trebuie să fie o ființă, cu un grad deosebit de inteligență!*"

Încercând să ofere anumite explicații proprii pentru acest șir de descoperiri extraordinare -oferite într-un mod total obiectiv de către aparatura de înaltă performanță tehnică montată la bordul roboților spațiali -, G.F.Freusch a imaginat în finalul

cărții sale mai multe scenarii: desigur, acestea depășesc totuși posibilitățile actuale de verificare și de acceptare științifică.

Întrebându-se dacă acei constructori și sculptori ai monumentelor megalitice de pe Marte au fost fie o populație planetară, fie călători spațiali veniți din alte sisteme solare - sau chiar eventuali cosmonauți ai pământenilor care ar fi existat pe Terra într-un ciclu anterior de civilizație mai evoluată, ce a dispărut însă de mult timp, autorul german avansează și o altă ipoteză mai dramatică; aceasta are la bază o prezumție astronomică mai veche - și anume de la începutul secolului trecut -, care considera că într-o epocă anterioară, s-ar fi produs explozia unei a zecea planete ce ar fi existat "cândva" între Marte și Jupiter; acest corp ceresc ipotetic[92)] a fost denumit Phaeton. Dacă pe neștiuta planetă-soră a existat viața și chiar o civilizație avansată, locuitorii săi au putut să ajungă în faza de a stăpâni atât tehnica zborurilor spațiale, cât și accea a fisiunii nucleare. Și, în scenariul imaginat de G.F.Freusch, într-o bună zi ar fi intervenit dezastrul: ori în nesăbuința ambițiilor populațiilor planetare jocul cu energia nucleară a dus la propria distrugere astrală, ori catastrofa s-a datorat ciocnirii planetei cu un asteroid gigant... Din grupurile restrânse de locuitori care ar fi scăpat din groaznicul eveniment, unii ar fi reușit să ajungă pe Pământ, pe când alții numai pe Marte, unde au rezistat un timp... În amintirea cumplitei drame, cei rămași pe "planeta roșie" au construit câteva piramide pentru a atrage atenția asupra existenței lor și în final, pentru a proteja cât mai sigur textele unei fantastice istorii trecute. Totodată, aceștia au cioplit în piatra unor stânci marile chipuri de oameni cu lacrimi în ochi, cu speranța că frați de-ai lor sau alte ființe evoluate vor survola planeta-refugiu și îi vor salva... Sau poate chiar mai mult, acea lacrimă de sub geană ar putea fi un adevărat avertisment cosmic

[92)]În anul 1807, descoperind al patrulea asteroid ce orbita în spațiul dintre Marte și Jupiter, astronomul H.W.M.Olbers a emis ipoteza că planetoizii respectivi ar fi rezultat dintr-o planetă ce a explodat; aceasta a fost numită Phaethon. Ulterior, alți astronomi au apreciat că masa corpului ceresc explodat ar fi fost de 16-80 de ori mai mare decât a Pământului.

Brâul de asteroizi identificat treptat în zona respectivă ar fi compus de fapt din câteva zeci de mii de corpuri mici și mai mari; în urma stabilirii vârstei lor, se apreciază totuși că aceștia ar fi resturi ale nebuloasei primare din care s-au format toate obiectele sistemului nostru solar.

Numele de Phaethon a fost legat de legenda unui personaj divin a cărui călătorie cerească tristă se asociază cu ideea catastrofei planetare. Foarte sugestiv în acest sens este textul antic al poetului Ovidius.

privind groaznicul destin al unei civilizații planetare, în cazul când s-ar lăsa antrenată în nesăbuitul conflict al ambițiilor, folosind în acest cumplit joc energia ascunsă a materiei...

ENIGMA LUI PHOBOS

În continua dezvoltare a cunoașterii umane, un adevărat principiu-motor a fost constituit mereu de un fapt inevitabil și de altfel foarte util: orice nouă descoperire, orice nouă înțelegere a unor legități sau a unor manifestări ale naturii înconjurătoare, atrage după sine alte noi și noi întrebări. La început, aspectele ce "răsar" din necunoscut par a fi învăluite de un nimb tainic, straniu. Dar cum inteligența umană este prin structura ei mereu "căutătoare și creatoare", vălul aparent al acestor nimburi este îndepărtat după un timp, oamenii făcând eforturi continui pentru a destrăma ceața ipoteticului enigmatic. Din noianul de probleme și de întrebări ale pământenilor care viețuiesc la acest sfârșit de secol XX, unul dintre exemplele foarte sugestive ale înlănțuirii permanente dintre cunoașterea cea mai avansată și voalul întrebărilor și al enigmelor, este constituit și de investigarea planetei Marte. Deși astăzi se cunosc foarte multe despre acest corp ceresc, în secolul nostru fiind risipite multe mituri și ipoteze nereale, totuși la numeroase întrebări importante nu s-au putut obține încă răspunsuri; dar chiar mai mult, între timp au apărut noi enigme tulburătoare. Drept urmare, specialiștii contemporani au reliefat necesitatea tot mai stringentă de a se efectua noi investigații, care în faza actuală nu mai pot fi concepute decât prin cercetări "la fața locului". Și aceasta cu atât mai mult cu cât viitorologia terestră va impune ca oamenii pământeni să debarce și să utilizeze în scopuri folositoare și această planetă-soră.

Întrebat în cursul anului 1988 de către un reporter asupra cauzelor ce-i determină pe oamenii de știință sovietici să acorde un interes atât de mare pentru studierea "planetei roșii", academicianul Valeri Barsukov i-a răspuns următoarele:

"*Fiindcă este posibil ca forme primitive de viață să fi existat în trecut pe această planetă. Marte posedă o atmosferă, însă mult mai rarefiată decât cea a Pământului. Înainte vreme,*

această atmosferă era mai densă. Climatul planetei a evoluat de asemenea și el. Altădată era mai cald acolo și erau ape și râuri pe suprafața lui Marte. Or, noi suntem obișnuiți ca apa să o asociem vieții. Este deci foarte probabil ca forme inițiale ale vieții să fi putut apare pe această planetă. Nu putem ști dacă ele mai există încă, dar nu avem dreptul să excludem această posibilitate. Acolo unde scoarța planetei rămâne mai mult sau mai puțin caldă, viața poate să mai subziste încă... Știm astăzi că în Antarctida, cu toate condițiile grele, dar foarte apropiate de cele de pe Marte, viața "mocnește". Nu este deci exclus să putem descoperi pe Marte forme primitive ale vieții și importanța acestei descoperiri este cu totul deosebită.

Din această cauză, unul dintre principalele obiective ale proiectelor de viitor americane și sovietice constă în aducerea pe Pământ a unor carote de roci marțiene și de a le examina utilizând întregul arsenal de vârf al-științei...

Vechile văi ale fluviilor marțiene prezintă un interes imens. Rocile sedimentare respective conțin cifrul istoriei și este posibil ca viața să existe acolo sub o formă sau alta."

Dar misiunile spațiale spre planeta Marte sunt extrem de costisitoare; întregul șir de expediții prealabile și debarcarea cosmonauților terești pe "planeta roșie" s-ar ridica - într-o primă aproximare - la cca 400 miliarde de dolari; or, este evident că imensul efort financiar și tehnologic necesar nu va putea fi suportat în nici un caz de către un singur stat de pe Terra. Este astfel clar, că "epopeea marțiană" va trebui să fie rezultatul unei largi cooperări între state, de fapt a întregii umanități. Acest mod de abordare a proiectului de ansamblu a și fost angajat încă din anii trecuți - mai întâi între specialiști și apoi între oficialitățile celor două țări care și-au creat de-a lungul timpului baza materială pentru lansarea misiunilor spațiale - Statele Unite ale Americii și Uniunea Sovietică -. Pe această linie, iată ce răspundea de pe o poziție oficială cunoscutul astrofizician american dr. Carl Sagan, într-un interviu acordat în anul 1986, când reporterul publicației sovietice *Nedelia* l-a întrebat:

"De ce expediția spre Marte este cea mai indicată pentru asigurarea continuării cooperării sovieto-americane în Spațiu?"

"Să concepem un program ce are ca scop o cooperare și nu o competiție. Să ne imaginăm că însuși conducătorii celor două țări hotărăsc să facă ceva care să fie nu numai spre

binele popoarelor lor, ci şi pentru binele umanității întregi, ceva care să fie la originea unei remarcabile inițiative din istoria umanității: instalarea pământenilor pe o altă planetă...

Expediția spre Marte va beneficia de susținerea industriaşilor, a oamenilor de ştiință şi a tuturor celor care aspiră la o cooperare echilibrată şi aşezată pe baze solide, între S.U.A. şi U.R.S.S. Pentru unii, Marte înseamnă Viitorul. Proiectul unui zbor comun spre această planetă misterioasă entuziasmează la fel de bine pe visători ca şi pe ingineri, depăşind barierele naționale şi ideologice."

Ca o confirmare a celor spuse de exponentul american, doi ani mai târziu academicianul Valeri Barsukov declara următoarele:

"*Noi ne propunem şi americanii sunt de aceeaşi părere, să abordăm o primă etapă la începutul anilor '90 prin lansarea unor sateliți ai lui Marte, care vor avea ca misiune să procedeze la o recunoaştere globală. Suntem în curs de a ne înțelege asupra echipamentului de care vom avea nevoie şi de a decide dacă această acțiune trebuie efectuată în unul sau în doi timpi ... Sunt convins că în pofida tuturor obstacolelor care există în acest domeniu, primul echipaj care va pleca spre Marte va fi o echipă internațională.*"

Urmare celor stabilite în comun între Glavcosmos (organismul sovietic de realizare a misiunilor spațiale) şi N.A.S.A., s-a hotărât ca specialiştii ruşi să lanseze primele stații automate ale noii etape de investigare a "planetei roşii". Astfel s-a născut "programul Phobos". Denumirea respectivă a fost legată de numele principalului satelit natural al lui Marte, întrucât unele ciudățenii ale acestui "cartof din piatră", care au intrigat şi ele pe cercetătorii cerului, urmau să fie ținta majorității investigațiilor noului program marțian. Pentru a se asigura o reuşită deplină a sarcinilor complexe prevăzute cu multă îndrăzneală de specialiştii respectivi, aceştia s-au decis să preia cele mai avansate mijloace tehnice rezultate atât din experiența proprie cât şi din cea a specialiştilor americani, apelând totodată la o largă colaborare internațională pentru dotarea şi organizarea misiunii; a fost angajată astfel participarea tehnică a patrusprezece țări[93], atât la realizarea

[93]Statele care au colaborat la echiparea misiunii Phobos au fost: Austria, Bulgaria, Cehoslovacia, Elveția, Finlanda, Franța, Irlanda, Polonia, R.D.G., R.F.G., S.U.A., Suedia, Ungaria, U.R.S.S., la acestea adăugându-se şi Agenția Spațială Europeană.

aparaturii de cercetări ştiinţifice şi a echipamentelor de la bord, cât şi pentru preluarea în condiţii de siguranţă sporită a datelor transmise pe calea undelor din profunzimile spaţiului interplanetar.

Dar care au fost totuşi motivele ce au condus la acordarea în noua etapă de cercetări a unei atenţii atât de deosebite lui Phobos, micul satelit marţian? Un răspuns parţial l-a oferit dr. Viaceslav Balebanov (directorul adjunct al Institutului de Cercetări Spaţiale al Academiei de Ştiinţe din Moscova, în cadrul unui interviu acordat în iulie 1988:

"Proiectul Phobos" este de lungă durată, antrenând un mare număr de ţări ceea ce constituie un eveniment de o importanţă deosebită pentru colaborarea ştiinţifică internaţională cu scopul de a cunoaşte în condiţii moderne spaţiul cosmic şi al folosirii acestuia în mod paşnic... Multe întrebări care au înflăcărat imaginaţia unor astronomi şi a unor scriitori îşi vor afla răspunsuri încă înainte de sfârşitul acestui secol. Poate chiar în anul 1989 vom elucida, de pildă, enigma satelitului Phobos, ce pare a fi un bulgăre compact, cu diametrul de 27 km, alcătuit numai din carbon."

Aşadar, acest specialist de înaltă ţinută ştiinţifică, remarca la nivelul anului 1988 că Phobos însuşi ar constitui "o enigmă" pentru cunoaşterea contemporană! Despre ce putea fi vorba, întrucât acest satelit devenise oarecum cunoscut, în urma fotografierii sale de la o distanţă de numai 612 km - în anul 1976 -, de către "Viking Orbiter 1"? Or, "portretul" său fotografic a risipit încă de pe atunci supoziţia captivantă lansată anterior de astrofizicianul dr. I.S.Şklovski, privind ipotetica structură artificială a acestui însoţitor atât de grăbit a lui Marte... Dar şi în cazul lui Phobos s-a produs o aceeaşi situaţie neaşteptată, ca şi în cazul "planetei roşii": imaginea fotografică redând în mod clar structura sa de "pietroi cosmic" a eliminat desigur ipoteza fantastică emisă la nivelul deceniilor anterioare în mod deductiv; în schimb a generat alte "enigme". De această dată însă, situaţia s-a complicat, întrucât noile aspecte enigmatice nu se mai bazează pe deducţii, ci pe un material documentar total obiectiv, acela al înregistrării fotografice întru totul reale... Şi într-adevăr, surpriza cercetătorilor a fost deosebită: la una din extremităţile sale, Phobos prezintă o gaură extrem de mare, care se prelungeşte în mod evident în interiorul său; diametrul acestui gol a fost determinat ca având peste 8 km,

ceea ce reprezintă aproape jumătate din diametrul maxim ce-l are "cartoful cosmic" spre partea, centrală a corpului său. Denumit craterul Stickney[94)], golul respectiv a venit să tulbure tot ceea ce se ştia înainte despre insolitul satelit marțian. Neputând fi vorba de un crater vulcanic, explicația producerii sale a fost aceea a ciocnirii frontale cu un alt "pietroi" mai mic, care a pătruns spre centrul corpului lui Phobos. La această interpretare a urmat însă o întrebare inevitabilă: la o astfel de coliziune cu un alt corp ce a avut un diametru de vreo 8 km, cum de a putut rezista micul satelit fără să se fi sfărâmat pur şi simplu, sau măcar să fi rămas cu crăpături imense?

Cercetarea foarte amănunțită a imaginilor fotografice obținute până acum asupra lui Phobos a arătat că acesta este acoperit cu un strat suficient de gros de regolit, ce maschează mulțimea de mici cratere de pe solul său, care s-ar părea că sunt foarte vechi. Analiza spectrală a reflectanței solului a condus la concluzia că suprafața sa ar fi foarte asemănătoare cu cea a meteoriților din categoria condritelor carbonoase; din această cauză, directorul V. Balebanov se exprimase în interviul său atât de pitoresc: Phobos ar fi un "bulgăre de carbon". Aprecierea respectivă era susținută şi de valoarea calculată - foarte redusă - a densității sale medii, care a constituit la un moment dat o surpriză: 2 gr/cm^3! Deci corpul lui Phobos ar fi dintr-o materie poroasă, mult diferită de cea a planetei Marte, dar şi mai mult diferită față de cea a Terrei; de altfel, la nici un satelit al vreunei alte planete din sistemul solar nu s-a determinat o valoare atât de redusă. Care putea fi realitatea, căci rezultatele deductive se arătau deconcertante?

Dar dacă structura rocii din care este alcătuit Phobos este atât de puțin densă, înseamnă că materia respectivă este extrem de friabilă; în acest caz însă, şocul cu un meteorit atât de mare care ar fi format craterul Stickney ar fi trebuit să fărâmițeze instantaneu întreaga masă a satelitului. Totuşi acesta nu prezintă nici măcar crăpături... Şi astfel, a început un nou joc al ipotezelor: probabil că roca din care este alcătuit Phobos ar fi totuşi foarte dură şi deci foarte grea şi atunci golul din interior ar trebui să fie foarte mare... Dar dacă roca respectivă este dură, ar trebui ca forma golului să fie de tipul craterelor de pe Marte şi

[94)] Apreciindu-se faptul că soția astronomului Asaph Hall a insistat ca el să nu renunțe la eforturile de a observa sateliții lui Marte - fapt ce a condus la descoperirea lui Phobos - craterul respectiv a fost denumit Stickney, după numele avut de soție înainte de căsătorie.

de pe Lună, or acesta nu este deloc asemănător. În plus, aportul suplimentar de materie al meteoritului de impact şi însăşi topirea materiei existente la şocul ciocnirii, ar fi trebuit să fi produs evidente modificări ale reliefului local; în fapt însă, craterul Stickney (fig.16) se prezintă doar ca o simplă gaură mare... Şi atunci, în acest cadru contradictoriu, ar trebui căutată o altă origine a golului respectiv? Jocul ipotezelor a creat o nouă "enigmă", care nu poate evita şi o presupunere fantastică, ce ar putea oferi însă o explicaţie mai apropiată de constatările reale ale analizelor documentelor fotografice: golul lui Phobos ar avea o origine... artificială! Ar trebui acceptată parţial ipoteza dr. I.S. Şklovski? Dar în acest caz, ar însemna că acel gol din extremitatea cu diametrul cel mai mic al satelitului, ar fi avut cândva un rol funcţional! Care ar putea fi acesta? Faţă de ceea ce ştim doar de câteva decenii, o ipoteză imaginativă ar sugera asemănarea cu golul de ieşire al unui jet reactiv... Să fi avut totuşi acest Phobos, cândva, rolul unei navete spaţiale improvizată în grabă sau construită în cele mai economice condiţii - pentru ca pereţii din piatră să ofere o bună protecţie la loviturile meteoriţilor -? Viteza sa atât de mare de rotire circumplanetară (caz unic în întregul sistem solar) şi chiar sensul invers de rotire în raport cu "fratele" său Deimos, ar putea fi indicii suplimentare în acest sens, evidenţiind o parcare finală a "navetei" pe o orbită apropiată planetei ? În acest cadru ipotetic atât de enigmatic, s-ar putea face vreo legătură între operele de artă şi construcţiile megalitice de pe Marte şi originalul vehicul spaţial? Sau poate chiar mai mult, s-ar putea crede că ar fi existat cândva vreo conexiune faptică între lacrima de pe chipul ce lansează un zâmbet trist spre cer şi această "navetă spaţială" improvizată? Să fi avut loc, într-un neştiut trecut îndepărtat, unul dintre scenariile dramatice imaginate de dr. I. Velikovski sau de G.F. Freusch? Unde ar putea fi atunci limita dintre realul fantastic şi fantezie în cadrul acestor "tragedii cosmice" ce par a fi sugerate atât de monumentele de pe Marte şi de "enigma lui Phobos", cât şi de unele texte ale vechilor tradiţii terestre? Sau poate că scenariul astral a fost totuşi altul, iar "operele de artă" de pe Marte au avut un sens cu totul diferit...

Dar imaginile fotografice ale satelitului marţian transmise de "Viking Orbiter" în anul 1976 şi mult mai recent şi de către sonda sovietică "Phobos 2" au mai relevat încă un aspect enigmatic, constituit de solul acestuia: în lungul suprafeţei sale,

care este lipsită total de stânci, se remarcă o serie de șanțuri paralele late de câte 100 - 200 metri, adânci de câte 10-20 metri și lungi de mai mulți kilometri; unele dintre adânciturile aliniate se desfășoară pe mai bine de jumătate din lungimea satelitului. Aceste "zgârieturi" nu se regăsesc însă și la "fratele" său Deimos, al cărui sol apare cu totul diferit: nu există nici un șanț și totul este acoperit de o pătură moale și groasă de regolit, care aproape că îmbracă și marele număr de blocuri de piatră ce sunt risipite peste tot (unele dintre acestea au înălțimi de ordinul a 100 metri).

Analizând această diferență neașteptată, geologul Valentin Belov (de la Laboratorul de Geologie Cosmică al Universității din Moscova) se întreba:

"*Cum a putut oare Deimos, a cărui forță de atracție gravitațională este de două ori mai mică decât pe Phobos, să rețină aceste blocuri de piatră, pe când fratele său mai mare nu a reținut nimic? Pe Phobos nu există nici un singur bloc... Noi am găsit o explicație simplă și plauzibilă... Suprafața lui Phobos se aseamănă mai degrabă cu cea a unui câmp arat în mod conștiincios. Dar în cazul lui Phobos, nu plugul s-a deplasat, ci terenul. Rolul plugului a fost jucat de blocurile de piatră, asemănătoare celor care se observă din abundență pe Deimos.*"

Explicând că la șocul suferit de satelit, stâncile au alunecat lăsând pe solul său dâre adânci, geologul rus a trebuit să evidențieze și faptul că datorită impulsului subit, Phobos și-a modificat și orbita, întrucât blocurile de piatră ce "le-a pierdut" nu au rămas în trena sa ci se află probabil într-o deplasare solitară pe vechea orbită a satelitului; până în prezent însă, acestea nu au fost descoperite în apropierea planetei.

Și astfel, imaginile fotografice care au eliminat vechea supoziție a unui satelit artificial, dovedind faptul că Phobos este un mare "pietroi cosmic", au antrenat noi întrebări, noi ipoteze, ce amplifică necesitatea cercetării riguroase a structurii materiei acestui satelit, cât și a modului în care s-a format craterul Stickney. Deocamdată "enigma" lui Phobos rămâne: golul din extremitatea sa a fost produs oare de impactul cu un meteorit sau cu un alt asteroid suficient de mare, sau a fost amenajat prin mijloace tehnice pentru a se realiza o "navetă spațială" lungă de 27 km? Și într-un caz și în celălalt, șocul de impact sau respectiv impulsul brutal al startului originalei nave cosmice au putut

produce alunecarea subită a blocurilor de piatră "arând" solul satelitului.

Părăsind această inevitabilă îmbinare între realul-fantastic oferit de documentarul fotografic al mediului marțian și imaginarul ipotezelor deductive, în problema structurii materiei din care este constituit Phobos există implicații științifice și mai puțin "fierbinți". Mulți savanți îl consideră ca un vestigiu foarte prețios, ca fiind un "prim născut" din nebuloasa protostelară ce și-a oferit materia pentru formarea treptată a Soarelui și a planetelor din sistemul nostru; în acest caz, Phobos ar fi deci un "martor" al istoriei timpurii[95] a sistemului solar, împreună cu Deimos putând face parte din grupul asteroizilor primordiali formați în jurul Soarelui înainte de constituirea planetelor; ulterior, cei "doi frați" ar fi fost captați de câmpul gravitațional al planetei Marte[96], dar acest fapt constituie încă o enigmă științifică, întrucât nu se poate explica modul de captare a lor dintr-o zonă cu mult mai îndepărtată față de actuala orbită a "planetei roșii". Mergându-se pe această linie a unei vechimi extreme a celor doi sateliți marțieni, nu s-a exclus însă nici ipoteza că aceștia ar putea fi chiar niște resturi cu mult mai vechi. Știindu-se astăzi bine faptul că Soarele nostru face parte

---

[95]Specialistul rus dr. V.Balebanov scria următoarele în revista științifică franceză *La Recherche*/1988:

"Pentru ce studiul sateliților lui Marte este atât de important? De ce îi interesează ei atât de mult pe oamenii de știință? În cadrul asteroizilor și a cometelor, fiind mai accesibili investigărilor, ei fac parte din "micile corpuri" ale sistemului solar, care prezintă o importanță capitală pentru evoluția Universului. În fapt, acum 4,5 miliarde de ani, aceste corpuri mici - mult mai numeroase decât astăzi -, lovindu-se și unindu-se, au format "embrionii" planetelor; embrionii respectivi au înghițit "rapid" (în vreo zece milioane de ani) partea esențială a materiei inițiale, pentru a genera astfel marile planete.

Aceste corpuri care subzistă și astăzi, constituie martorii vii ai acelei epoci de formare a sistemului solar, cea mai tumultuoasă și mai enigmatică din întreaga sa existență. Masa lor redusă și îndepărtarea lor considerabilă față de Soare, le-a permis să conserve intactă materia nebuloasei primitive din gaz și praf - care a servit la formarea sistemului solar - și deci de a reține informații esențiale asupra stadiului inițial."

[96]Modul în care Marte a captat sateliții Phobos și Deimos nu a putut fi încă explicat științific. Din studiile efectuate până în prezent, față de materia din care se consideră că ar fi constituiți, ei au fost considerați că fac parte din categoria C a asteroizilor. Dar această categorie se află într-o regiune foarte îndepărtată a "centurii de asteroizi", în raport cu orbita planetei Marte. Oamenii de știință se întreabă de ce "planeta roșie" nu a capturat asteroizi de tip S - care sunt mai apropiați și deci mai ușor de captat? În plus, de ce aceștia se rotesc în sens contrar?

din generația a doua de stele din Galaxia noastră, s-ar putea ca cei doi "pietroi cosmici" să fie niște rămășițe, niște "firimituri" de la un sistem solar anterior celui actual, care a existat cu alte miliarde de ani înainte în această parte a Galaxiei; așa cum se întâmplă continuu în întregul Univers, vechiul sistem solar s-a distrus "cândva" prin explozia uneia sau a două stele ce și-au sfârșit viața ca "supernove", furnizând "materia primă" (mult îmbunătățită în elemente chimice grele - metale, etc) pentru constituirea actualei "familii solare". În acest context spațial mult mai extins, este evident faptul că satelitul Phobos prezintă un interes cu totul deosebit pentru știința terestră. Ce satisfacție, ce bucurie ar fi pentru cercetătorii pământeni dacă ar putea studia "în direct" un astfel de "martor" ancestral, care ascunde totuși atâtea enigme!

Și într-adevăr, venind în întâmpinarea cerințelor moderne ale etapei în care a ajuns civilizația noastră, după o pregătire minuțioasă de câțiva ani și ca rod al unei frumoase cooperări internaționale, specialiștii sovietici au declanșat o nouă cercetare științifică a planetei Marte și a satelitului său enigmatic; numele noii misiuni era foarte sugestiv: "Programul Phobos". Astfel, la 7 iulie și apoi la 12 iulie 1988, de pe cosmodromul de la Baikonur, au fost lansate de către Glavcosmos două stații spațiale automate: "Phobos 1" și respectiv "Phobos 2", fiecare având o greutate de câte 6 tone; rachetele "Proton" care le-au propulsat în spațiu trebuiau să le asigure acestor sonde-gemene impulsul necesar parcurgerii unui traseu lung de 190 milioane de kilometri, viteza imprimată urmând să le permită ajungerea în apropierea planetei Marte după cca două sute de zile. Ambele sonde spațiale au fost dotate cu o aparatură științifică destinată efectuării unui număr de 22 de experimente de investigare; totodată, s-a conceput etalarea unor premiere tehnice de mare finețe și de performanțe remarcabile.

În drumul lor spre "planeta roșie", echipamentele de la bord au demonstrat o calitate deosebită, transmițând pe multiple canale - cu frecvențe diferite (radio, TV, infraroșu) - tot ceea ce se putea investiga odată cu îndepărtarea față de Terra. Astfel, una dintre primele sarcini de studiu a fost transmiterea de date privind anumite fenomene solare, care nu pot fi observate corespunzător de pe Pământ: coronograful (realizare franceză în cadrul cooperării internaționale stabilite la acest Program) a analizat în condiții excepționale structura coroanei solare.

urmărind în direct şi transmiţând la sol datele privind emisiile de radiaţii luminoase, ultraviolete, raze X, precum şi raze gamma; de asemenea a fost investigată cu succes şi structura tridimensională a cromosferei solare.

Verificările - prin telecomenzi - efectuate în cursul lunii iulie asupra modului în care echipamentele de la bord răspundeau cerinţelor de la sol, precum şi transmiterea unor date de foarte bună calitate preluate de la primele investigări, au făcut să domnească optimismul la centrul de coordonare a misiunii. Drept urmare, s-a transferat conducerea operaţională de la centrul de dirijare a zborurilor de la Eupatoria (Crimeea), la centrul principal de dirijare - TSUP - de lângă Moscova. Dar iată că în plin optimism, a urmat imprevizibilul cosmic...

Orice misiune spaţială îşi are riscurile sale inerente, ceea ce le face de altfel să fie învăluite mereu în acea aură a "aventurii cosmice". Pentru a se asigura o securitate maximă a vehiculelor trimise în hăurile îndepărtate, cercetătorii cerului au investigat încă din perioade anterioare şi urmăresc permanent toate prezenţele materiale şi toate fenomenele care se manifestă - sau care pot apărea intempestiv - în spaţiul interplanetar. Există totuşi o multitudine de factori care pot interveni în mod neprevăzut cu efecte nefavorabile: începând de la sensibilităţi ascunse ale echipamentelor de la bord sau chiar de la comenzi nereuşite transmise de la sol, în spaţiu pot apărea cu totul imprevizibil diferite fluxuri de particule intens accelerate la mari energii, sau "jocuri" ale unor câmpuri de energii cosmice, sau întâlniri cu diferite "pietre astrale", sau cu globuri plasmatice care reuşesc să pătrundă şi în interiorul navelor spaţiale, sau chiar mai mult, cu eventuale... nave ale altor civilizaţii galactice...

Poate că cea mai sugestivă relatare a unor evenimente imprevizibile, ale căror cauze cu totul necunoscute au depăşit capacitatea specialiştilor tereştri de a le evita în adâncimile întunecate ale distanţelor de milioane de kilometri faţă de Pământ, a fost făcută publică în deceniul '70; iată cum a fost prezentată o astfel de "întâmplare" neprevăzută, care a rămas şi până acum fără explicaţii:

"*Cu câteva luni în urmă, mecanismul de funcţionare al unuia dintre cele trei braţe automate pentru culegerea de eşantioane din solul marţian, cu care este înzestrată sonda cosmică americană "Viking 1" s-a deteriorat în momentul în*

care această navă a ajuns în zona spațială denumită <<Grota marelui vampir galactic>>. "Se pare că vampirul nu este deloc încântat când pătrundem în sectorul său", afirma în glumă unul dintre specialiștii de la Laboratorul Jet Propulsion din California... Legenda "Vampirului" s-a născut în anul 1969, după ce a explodat o baterie de pe "Mariner 7". În total, nu mai puțin de șapte nave spațiale au avut de suferit când au intrat în zona "grotei", fapt ce a adus prejudicii diferitelor experimente cosmice. Specialiștii nu înțeleg suita de coincidențe petrecute într-o zonă lipsită aproape cu totul de praf cosmic, în măsură să provoace defecțiuni la aparatele de pe navele spațiale."

Dar în anul ce a urmat acestui eveniment insolit, binc-cunoscuta sondă interplanetară "Voyager 2" avea să "plătească" și ea un tribut straniu pe când traversa "grota vampirului". Iată un alt comunicat al vremii, ce a accentuat acel nimb al enigmei:

"La 20 august 1977, în prima parte a călătoriei sale spre Jupiter și apoi spre planetele periferice ale sistemului solar, sonda spațială "Voyager 2" a fost afectată în mod neștiut și straniu de "ceva", care s-ar fi deplasat cu aceeași viteză și în aceeași direcție. Astfel, pe când se afla la 12,8 milioane de kilometri față de Pământ, unul dintre calculatoarele electronice montate la bord a refuzat pur și simplu să mai execute comenzile trimise de la centrul de control al zborului. După cum s-au exprimat specialiștii în cauză, totul arăta ca și cum ordinatorul respectiv a suferit "un transfer inopinat de memorie". Apoi, după un interval de timp, calculatorul și-a regăsit "memoria proprie", funcționând în modul cel mai normal."

In acest context atât de straniu, cum ar putea fi explicată oare întreruperea subită a tuturor comunicărilor cu sonda "Phobos 1", care a survenit la mai puțin de două luni de la lansarea sa? A fost oare posibil ca din cauza neștiutei "vămi" impuse de zona "vampirului galactic" să se fi defectat subit toate sistemele sale de emisie pe diferite canale de unde, sau eventual toate sursele de energie de la bord? Greu de crezut... De fapt, nimeni nu poate ști ce s-a întâmplat în întunecatele depărtări interplanetare, întrucât robotul spațial terestru nu a mai comunicat absolut nimic și nu a mai răspuns în nici un fel la comenzile variate și repetate emise de la centrul de dirijare a

zborului. S-a dat totuși o explicație. S-a spus că transferul de la un centru de coordonare a zborului la alt centru de dirijare, a implicat folosirea unor tipuri diferite de calculatoare care asigurau prelucrarea și transmiterea comenzilor de la sol. Pentru a se evita erori, în această situație a fost necesar ca după fiecare comandă să fie introdus un semn special; dacă acesta ar fi lipsit, pe ecran trebuia să apară o semnalizare, iar calculatorul se oprea. Or, la 29 august, de la TSUP i s-ar fi transmis lui "Phobos 1" un mesaj mai lung; operatorul ar fi uitat însă ca la finele primei comenzi să introducă semnul special, iar calculatorul nu ar fi sesizat nici el această lipsă... Drept urmare, computerul de la bordul stației automate aflată în zbor, ar fi interpretat ordinul următor ca o comandă pentru oprirea sistemului de control al altitudinii. Aceasta ar fi făcut ca orientarea în spațiu a robotului cosmic să se facă la întâmplare și, panourile sale solare nemaiprimind lumină suficientă, alimentarea cu energie electrică ar fi căzut cu totul... Ar fi greșit deci operatorul, apoi și calculatorul central!? Oare chiar atât de ușor s-au putut pierde multiplele legături - pe diferite canale de unde - cu această sondă spațială pe care specialiștii o considerau o adevărată "bijuterie tehnică"? Sau poate întreruperea bruscă s-a datorat altor cauze...

Mai norocoasă "la vămuire", stația automată "Phobos 2" a trecut cu bine prin zona "vampirului galactic", ajungând la țintă în termenul programat. Și ca orice robot ascultător, în ziua de 23 ianuarie 1989 - prin comenzile de la centrul de dirijare a zborului - s-a realizat transferul de pe traiectoria Pământ - Marte; apoi, în ziua de 29 ianuarie - la ora 12,58 (TU) -, spre bucuria imensă a specialiștilor de la solul terestru, s-a realizat parcarea sondei pe o orbită circum-marțiană eliptică (apropierea minimă și maximă față de "planeta roșie" varia între 500 și 79.000 km). Au urmat în continuare manevrele de apropiere de Marte: la 12 februarie stația automată a fost adusă - conform programului - pe orbita 2, iar la 18 februarie a fost adusă și mai aproape, pe o orbită circulară paralelă cu cea a satelitului Phobos; distanța dintre orbitele satelitului natural și a celui artificial nou sosit era de numai 322 km.

Au fost efectuate apoi o serie de manevre fine de sincronizare a rotirii lui "Phobos 2" cât mai aproape de "pietroiul cosmic": la 7 martie 1989 planul orbitei sondei terestre a fost stabilizat în mod precis în planul orbital al "lunii marțiene", iar

la 21 martie i s-a imprimat stației automate o mișcare cvasi-sincronă, dar cu o rotire în același timp - pe o orbită eliptică - și în jurul lui Phobos. În acest fel, depărtarea dintre sondă și satelit varia între 100 și 225 km.

Pentru asigurarea stabilității rotirii lui "Phobos 2" atât în jurul planetei Marte cât și în jurul satelitului natural, a urmat o perioadă de întrerupere a manevrelor; în schimb, până la 26 martie, de pe Pământ s-au transmis comenzi privind efectuarea de investigații ale planetei și ale sateliților marțieni; s-au transmis astfel la centrul de pe solul terestru, imagini fotografice ale planetei cât și ale lui Phobos și Deimos, precum și date de foarte bună calitate.

Denumirea "Programul Phobos" a fost stabilită ca urmare a faptului că principalul obiectiv al investigațiilor științifice era însuși satelitul Phobos, care pe de o parte a stimulat în mod deosebit interesul oamenilor de știință prin "enigmele" sale, iar pe de altă parte oferea - prin atracția sa gravitațională extrem de redusă - un "teren de antrenament" optim pentru activități de investigare robotizată efectuată la zeci și sute de milioane de kilometri depărtare față de Pământ. Dar iată extrem de interesantele operațiuni înscrise în "memoria" stației automate, care trebuiau urmărite îndeaproape de specialiștii de la centrul de dirijare a misiunii:

După reducerea treptată a distanței dintre satelitul natural și sonda terestră, prin efectul de atracție gravitațională exercitată de satelit, sonda avea să cadă lent spre solul respectiv. În momentul în care altimetrul de la bord avea să indice o înălțime de numai 50 de metri, trebuiau să intre în funcțiune motoarele de frânare, al căror jet avea să mențină distanța respectivă timp de 20 de minute. În acest interval atât de redus în raport cu amploarea misiunii, urmau să se efectueze investigări decisive privind structura materiei și compoziția izotopică a solului "pietroiului marțian".

Un prim experiment -"LIMA ,D"-, constituia o premieră robotică foarte pretențioasă. Măsurându-se exact înălțimea programată - prin intermediul unui altimetru-laser -, de la bord trebuia să fie declanșat un al doilea laser, care avea să-și focalizeze fasciculul de raze la suprafața solului, în mod foarte precis. Pe pata luminoasă respectivă - cu diametrul de numai 1 mm -, materia de la suprafața solului urma să se topească și să se vaporizeze instantaneu; vaporii emiși aveau să fie captați și

analizați în minilaboratorul de la bord, de către un spectrometru de masă. Experimentul era programat să fie repetat tot la distanțe de 10-13 metri, prin deplasarea lentă a stației automate.

Această investigare urma să fie completată printr-un alt experiment - denumit "DION" -, la fel de pretențios: fascicule de ioni de kripton dirijate spre sol trebuiau să genereze de asemenea particule ionizate din materia de la suprafață, ionii secundari degajați având aceeași soartă de a fi captați și analizați spectrometric. Pe această cale se dorea determinarea cu precizie a caracteristicilor stratului superficial de regolit sau chiar de rocă, precum și obținerea de indicații asupra vântului solar ce străbate zona planetei Marte.

Structura și compoziția straturilor mai adânci ale solului - până la adâncimi de 200 metri - urmau să fie investigate prin sondaje cu unde din domeniul radio, care aveau să fie emise pe trei canale de frecvențe diferite. Rezultatele trebuiau să fie comparate ulterior la solul terestru cu alte măsurători optice și radio, pentru a se putea da un răspuns la marea întrebare: este Phobos "un bulgăre de cărbune" ori de materie poroasă, sau are totuși o structură din roci mult mai dure - fiind însă gol în interiorul său -?

Prin trei fascicule de neutroni urma să fie urmărită separat eventuala prezență a apei înghețate, iar prin fascicule de radiații gamma să se încerce indentificarea de elemente chimice grele -siliciul, fierul, calciul, uraniul, thoriul, aluminiul, magneziul, potasiul -.

Peisajul local avea să fie transmis prin trei camere de luat vederi pentru televiziune, care să redea în culori și în imagini-stereo aspecte ale suprafeței lui Phobos. În plus, printr-un sistem de oglinzi rotative cuplat cu camerele de luat vederi, se urmărea transmiterea de imagini panoramice ale satelitului având în cadru soarele și apoi diferite stele.

Dar în programul "misiunii Phobos", cea mai spectaculară premieră tehnică avea să fie însă lansarea și punerea în funcțiune a "săritorului". Era vorba de un nou "robot spațial" - de fapt un modul cu totul original -, care urma să se deplaseze singur pe solul satelitului, prin salturi de câte 20 metri; acesta trebuia să fie lansat în scurtul interval de timp în care stația automată se menținea la altitudinea de 50 metri. Soluția tehnică a fost de fapt ușurată foarte mult, ținând cont de efectul gravitațional local extrem de redus - de o mie de ori mai mic decât aici, pe

Pământ - Orientarea fiecărei sărituri trebuia să se facă după o cercetare prealabilă a terenului, robotul fiind dotat în acest sens cu un grup de antene. Aparatura științifică purtată în cursul celor zece salturi prevăzute în programul acestui "sportiv" cosmic avea sarcina de a transmite informații preluate din diferite locuri, privind caracteristici chimice și magnetice ale solului; totodată, trebuiau efectuate și determinări de natură mecanică, prin dinamometrul și gravimetrul din dotare.

De fapt, încă înainte de lansarea "săritorului" din sonda spațială, a fost prevăzută lansarea și a unui alt modul; acesta a fost denumit "sonda automată de lungă durată", care urma să fie ancorată într-un punct fix. Un penetrator - denumit "razrez" - ce servea și ca mijloc de ancorare, a fost prevăzut să efectueze experimente cu caracter mecanic; aparatele științifice asamblate în acest modul au avut ca sarcină transmiterea pe o perioadă îndelungată a diferitelor elemente locale investigate; alimentarea cu energie electrică a aparaturii respective a fost rezolvată prin desfacerea a trei panouri cu celule fotovoltaice care trebuiau să se orienteze automat, în mod permanent, spre Soare.

Printre activitățile cu regim continuu a fost inclus și experimentul francez "Librația", al cărui scop era determinarea valorii exacte a creșterii accelerației care a fost constatată în rotirea lui Phobos în jurul lui Marte; aspectul enigmatic al sporirii vitezei satelitului i-a sugerat în deceniile anterioare astrofizicianului I.S.Șklovski un argument în plus la acea ipoteză a sa privind originea artificială a satelitului marțian (ipoteză destrămată ulterior prin fotografierea acestui corp astral).

În echiparea modulului fix au fost prevăzute și alte aparate pentru studierea suplimentară a stratului de la suprafața solului, prin emiterea unor fascicule de particule alfa și de raze X. În plus, un termometru avea să transmită continuu valorile înregistrate, iar o cameră de televiziune avea să supravegheze întregul peisaj local, atâta timp cât sursa de energie electrică îi asigura alimentarea necesară. Ansamblul respectiv al aparaturii modulului autonom a fost conceput să funcționeze timp de un an.

De fapt, conform prevederilor programate, "misiunea Phobos" a fost proiectată să dureze 15 luni; în acest interval, stația automată trebuia să efectueze cercetări extinse și asupra planetei Marte, iar de la distanță, să-l investigheze și pe Deimos.

Deși sonda spațială "Phobos 2" s-a demonstrat a funcționa aproape perfect în toate activitățile desfășurate până la data de

26 martie 1989, totuși... imprevizibilul cosmic a intervenit din nou, la fel de brusc și de dur... În ziua de 28 martie 1989, agenția TASS a anunțat că toate legăturile cu sonda respectivă erau întrerupte de două zile... După aproape două săptămâni de eforturi disperate ale specialiștilor de pe Pământ, în ziua de 6 aprilie, Agenția Spațială sovietică IKI a comunicat profunda durere a întregii comunități științifice terestre: stația automată "Phobos 2" a fost pierdută și ea în mod definitiv! Dar explicațiile prezentate în discuția televizată din ziua de 30 martie 1989 au venit parcă să amplifice într-o manieră și mai tulburătoare întregul șir de enigme marțiene - vechi și noi - misterioasa întrerupere subită a legăturilor cu stația spațială s-a produs de fapt tocmai atunci când camera de luat vederi transmitea spre Pământ imaginea porțiunii din Bazinul Cydonia în care se aflau grupul de piramide și chipul sculptat și înlăcrimat! Ultimele două vederi mai conțineau însă în plus și altceva: era prezența la o anumită înălțime a unui "inexplicabil obiect oval", care avea "imagini definite clar în ceea ce privește marginile, mult mai regulate decât ar fi fost de așteptat în cazul unui simplu fenomen natural". Umbra proiectată de acesta pe solul marțian și surprinsă de telecamerele sondei spațiale, părea lungă de 26 -30 kilometri! Se afla oare în zbor o navă de mari dimensiuni ? Un ziarist moscovit ce a luat parte la discuția televizată nu a ezitat să-l întrebe în mod deschis pe unul din specialiștii programului cosmic: a fost cumva umbra unui O.Z.N.?

Pentru a se evita o nouă tulburare a opiniei publice, generată de un astfel de eveniment - pe cât de regretabil, pe atât de enigmatic -, s-au emis și ipoteze de temperare a interesului general: s-a sugerat că marea "umbră" ar fi fost produsă de un vârtej de praf mai extins, sau poate chiar de proiectarea pe solul marțian a umbrei unei culmi a giganticului munte Olimp... Dar specialistul în problemele "misiunii Phobos" menționase clar în fața camerei de luat vederi a televiziunii sovietice: a fost vorba de "un inexplicabil obiect oval" care prezenta "imagini definite clar în ceea ce privește marginile"...

Această nouă enigmă marțiană, legată atât de trist de brusca pierdere a sondei "Phobos 2", pare a câștiga însă în amploare dacă răsfoim filele altor consemnări de evenimente stranii petrecute "acolo, sus" în decenii anterioare. Astfel, extrem, de ciudate pete intens strălucitoare văzute în noaptea de 4 iunie 1937 de către astronomul japonez Sizue Mayeda și apoi la 1 iulie

1951 de Tsuneo Saheki - un alt cercetător japonez al cerului - au avut de fapt atât antecedente similare, cât şi repetări observaţionale ulterioare. În anul 1894, astronomii - americanul E.C. Pickering (de la observatorul Flagstaff) şi francezul Javelle (de la observatorul din Nisa) au observat în nopţile de 26 şi 29 iulie "lumini stranii pe Marte"; în anul 1954 un alt cercetător al cerului a sesizat două "explozii de lumină", iar în anul 1958 au mai fost semnalate patru cazuri de acest fel. Încercările ulterioare de a se explica aceste manifestări misterioase ca fiind doar simple fenomene naturale au rămas desconsiderate, întrucât detaliile comunicate de astronomii respectivi (durata mare a fenomenelor, apariţia imediată a unor norişori, etc) au evidenţiat manifestări de "un tip necunoscut".

Cea mai tulburătoare şi poate cea mai semnificativă consemnare de acest fel, care sugerează direct existenţa unor "paznici marţieni", a fost comunicată însăşi de către N.A.S.A., în urma "întâmplării" survenite la începutul lunii noiembrie 1971; iată o parte a relatării succinte difuzate la timpul respectiv:

"Un obiect extrem de strălucitor, neidentificat încă, a deviat marţi sonda spaţială "Mariner 9" aflată pe o orbită marţiană,de la poziţia sa corectă. Nava a fost repoziţionată după 47 minute, în urma comenzilor transmise de la Pasadena. Un purtător de cuvânt al centrului spaţial din Pasadena a declarat că acest obiect neidentificat a fost mult mai strălucitor decât steaua Canopeea, utilizată ca punct de reper pentru ca "Mariner 9" să se menţină într-o poziţie care să permită camerelor de luat vederi să fotografieze suprafaţa planetei."

"MARTE - 2000"

Există totuşi în programul biopsihic al omului pământean o anumită nelinişte, o dorinţă ce merge adesea până la sacrificii, care îl face să fie mereu în căutarea descifrării "tainelor naturii", ale necunoscutului terestru şi spaţial în care vieţuieşte ; aceasta constituie de fapt unul dintre principalii stimuli ai evoluţiei sale individuale şi respectiv a grupului de populaţie din care face

parte - în fond, a întregii specii umane - În trecutul omenirii au existat permanent exemple înălțătoare ale eforturilor pline de abnegație desfășurate pentru depășirea tuturor greutăților inerente, în vederea continuării progresului cunoașterii și a realizării umane. Dintre atât de numeroasele atitudini de acest fel, printre cele mai actuale se situează și întreaga acțiune de cercetare a planetei Marte. Îmbinarea continuă dintre necesitățile tot mai năvalnice ale dezvoltării cunoașterii științifice în acest prag de expansiune spațială terestră, cu cerințele perfecționării tehnicii și a tehnologiilor destinate zborurilor cosmice, dar și cu serii de enigme reale și aparente care se înlănțuie mereu, toate acestea continuă să antreneze tot mai mult comunitatea științifică și cea a specialiștilor din cele mai moderne domenii, la realizarea celor mai reușite mijloace tehnice pentru studierea cât mai completă a "planetei roșii".

În acest cadru de stimulare a eforturilor tehnico-științifice și de concentrare a resurselor materiale într-un dorit consens de cooperare internațională stabilită încă din deceniul trecut, s-a lansat *Programul Marte - 2000*. Conceput să pregătească minuțios debarcarea omului pământean pe planeta Marte, primele etape se vor desfășura în mod spectacular între anii 1992 și 1998. Astfel, în anii 1992-1994 se prevede lansarea a două sonde automate, care vor fi satelizate pe orbite marțiene ("Mars-Orbiters"). În cadrul unor activități de completare a cercetării globului marțian de la o anumită înălțime, stațiile respective vor avea și sarcina de a culege date care să permită stabilirea locurilor în care vor fi trimise ulterior pe solul acestei planete anumite vehicule care să efectueze în mod automat diferite cercetări pe distanțe mai mari. După prelucrarea informațiilor respective, specialiștii de la Glavcosmos și-au propus să lanseze în anul 1996 o nouă misiune, formată din două stații-surori, care să inaugureze investigarea robotizată a solului marțian. După plasarea lor pe orbite circum-planetare, într-o primă parte a activităților se va efectua o cartografiere foarte amănunțită a suprafeței - atât optică, precum și termică (prin telescoape și radare de la bord) -, detalierea mergând până la rezoluții de 3 - 10 metri.

Partea cea mai captivantă a misiunii va fi însă amartizarea lină a stațiilor, din care vor debarca apoi câte un mic vehicul dotat cu aparatură diversă, fiecare fiind capabil să se deplaseze pe terenuri accidentate. Aceste vehicule-robot au fost denumite

"Martehod", având ca antecesor "Lunahod"-ul care a cercetat cu decenii în urmă solul selenar; ele vor parcurge trasee separate, pe distanțe de câteva zeci de kilometri (eventual până la 200 km). Sarcina principală va fi analizarea diferitelor caracteristici ale solului și ale subsolului din diverse puncte ale parcursului, precum și transmiterea datelor respective însoțită de transmiterea imaginilor televizate ale traseelor. Una dintre cele două stații amartizate va lansa totodată un balon original - conceput de francezul J. Blamont (care a colaborat cu specialiștii sovietici și anterior pentru lansarea în atmosfera planetei Venus a unui alt balon special); vehiculul aerian respectiv va fi astfel construit încât ziua, sub acțiunea razelor Soarelui, să se ridice până la înălțimea de 6 km de unde, purtat de vânturi, va transmite imagini și date atmosferice, din cele mai diverse locuri; noaptea, prin răcirea gazului din interiorul balonului, acesta va coborî la sol, aparatura din dotare lucrând în continuare în nocturnă, prin efectuarea de sondaje și analize privind eventuala prezență a apei și a unor materii organice.

Dar cea mai spectaculară demonstrație de robotică spațială a fost prevăzută de Glavcosmos să se desfășoare la nivelul anului 1998. Oamenii de știință și specialiștii de la Institutul de Cercetări Spațiale și cei de la Institutul "Vernadski" - de geochimie și chimie analitică - din Moscova, în colaborare cu cei de la Centrul "Babakin" - de la Cercetări Spațiale, vor organiza amartizarea în acel an a unui "Martehod" capabil să parcurgă pe solul marțian un traseu de peste 1000 km, în timp de 2-3 ani. Sarcina principală a noului vehicul autonom va fi prelevarea de la o anumită adâncime a unor mostre de sol - cu greutăți între 0,5 și 3 kg -; eșantioanele respective vor fi aduse până la stația amartizată, unde vor fi depuse în niște module-anexă. Odată încărcat, fiecare modul va deveni o mică sondă spațială, ridicându-se independent de pe solul planetar și îndreptându-se spre Pământ! Revenite - tot câte unul - în zona terestră, aceste module nu vor fi lăsate însă să aterizeze. Din complexul orbital MIR (care și în prezent se află pe orbită în apropierea Pământului) va ieși de fiecare dată în întâmpinare, o navetă spațială care va recupera din mers modulul venit de pe Marte cu prețioasa lui încărcătură. După o sterilizare foarte atentă, mostrele vor fi aduse apoi în laboratoarele terestre, unde vor dezvălui poate multe din tainele "planetei roșii".

Întregul program *Marte - 2000* va constitui desigur prin îndrăzneala sa o foarte dificilă - dar şi o foarte captivantă - cercetare ştiinţifică robotizată. Prin mulţimea de date care vor fi oferite specialiştilor de pe Pământ, cât şi prin variata verificare a modului de comportare a echipamentelor şi aparatelor perfecţionate care vor fi utilizate, misiunile acestui Program vor pregăti de fapt şi una dintre cele mai dorite realizări ale civilizaţiei umane, aceea a debarcării de echipaje - după anul 2000 - pe această "planetă a enigmelor".

Pentru expediţia exploratorilor pământeni pe drumul către Marte s-au elaborat din timp mai multe variante tehnice, care au şi fost analizate pe parcursul ultimilor ani. Dintre acestea, varianta care ar avea şansa de a fi adoptată de către N.A.S.A. este aceea care va solicita cel mai redus consum de carburanţi - deşi în mod paradoxal va impune traseul cel mai lung -, problema cantităţii de carburanţi este într-adevăr esenţială, întrucât nava va fi deosebit de mare şi deci deosebit de grea - numai hrana cosmonauţilor fiind în greutate de 40 tone -. Schema operaţională propusă de specialiştii americani ar fi următoarea:

Pentru a se folosi marea apropiere ce va surveni între planetele Pământ şi Marte la vremea respectivă, de pe Terra vor fi lansate în anul 2004 - în ziua de 3 iunie -, două nave spaţiale având fiecare la bord un echipaj format din 4-6 oameni; în vederea reducerii la maxim a carburantului necesar propulsării pe traiectoria cosmică, navele vor fi parcate iniţial pe orbite circumterestre mai joase; în acest mod, la demarajul propriu-zis spre Marte, va fi redusă mult frânarea gravitaţională exercitată de masa globului terestru. Apoi, odată relansate pe traseul interplanetar, cele două nave vor călători separat timp de zece zile după care, se vor apropia şi se vor cupla într-o singură navă mare. Pentru a se obţine o importantă reducere a necesarului de carburanţi, vehiculul spaţial va fi dirijat însă la început într-o direcţie oarecum opusă, nu spre Marte, ci spre Venus ! Pe această cale, se va folosi atracţia gravitaţională exercitată de Venus, care va acţiona de fapt ca un motor suplimentar, mărind viteza navei. Trecând astfel prin apropierea lui Venus - în luna noiembrie 2004 -, după depăşirea "Luceafărului" nava va fi catapultată în fine spre Marte. Sosirea în zona "planetei roşii" va fi realizată în ziua de 9 mai a anului 2005. Odată ajunsă în apropierea lui Marte, nava terestră se va separa din nou în cele

două componente inițiale, fiecare urmând a se parca pe o orbită circum-marțiană, de o formă eliptică; aceste manevre au fost concepute tot pentru economisirea de carburanți, urmărindu-se ca pentru frânare să nu se folosească motoarele ci însăşi frecarea prelungită cu aerul rarefiat al atmosferei respective. După frânarea necesară, vor fi degajate scuturile termice, iar cele două module se vor cupla din nou, rămânând un timp pe orbita finală. În fine, după terminarea emoționantelor pregătiri necesare, un modul va coborî lin şi va amartiza cu primii oameni pământeni veniți să cunoască adevărata față a planetei-surori; împreună cu echipamentele, aparatura şi materialele necesare, va fi adus şi un vehicul - "rover"-ul marțian -, pentru efectuarea "plimbărilor științifice".

Odată ajuns pe "planeta roşie", echipajul respectiv va rămâne acolo timp de 40 zile, pentru îndeplinirea "pe viu" a variatelor misiuni încredințate; după acest interval, printr-un "modul-ascensor", exploratorii vor reveni la nava rămasă pe orbită.

Părăsirea planetei vecine a fost prevăzută pentru ziua de 8 iulie 2005 şi, dacă totul va decurge în bune condiții, revenirea pe Pământ a "eroilor marțieni" va avea loc la data de 27 martie 2006, după mai bine de 22 de luni de la plecarea de-acasă...

În perspectiva acestei realizări extraordinare a civilizației terestre, specialiştii de la Glavcosmos sunt din ce în ce mai optimişti; ei întrevăd pentru o etapă imediat ulterioară, instalarea rapidă pe Marte a unor grupuri de oameni, care să contribuie şi să pregătească continuarea expansiunii pământenilor şi spre alte zări spațiale:

" *În secolul viitor, se vor stabili pe "planeta roşie" colonii permanente. Oamenii îşi vor amenaja oraşe subterane presurizate, încălzite, protejate contra radiațiilor ultraviolete nocive. Subsolul marțian va furniza minerale şi apă din belşug. Instalații de electroliză vor produce - prin descompunerea apei -, oxigenul necesar respirației şi hidrogenul care va fi utilizat drept carburant pentru vehiculele ce se vor deplasa pe solul planetei. Mari sere vor furniza necesarul vegetal pentru hrana oamenilor..."*

Prin modul în care au fost concepute şi în care vor trebui să fie realizate performanțele tehnice cu adevărat extraordinare, îndeplinirea acestor proiecte va lărgi în mod considerabil orizontul cunoaşterii umane şi va contribui la descifrarea unor

ample enigme - care privesc nu numai istoria omenirii, ci și a întregului sistem solar -. Dar chiar mai mult decât atât, prin aceste misiuni atât de complexe se va pregăti cu răbdare, modelarea și înfăptuirea cercetării ulterioare a celorlalte planete solare, cu gândul la plecarea în viitor spre alte sisteme stelare...

CAPITOLUL VII

CĂLĂTORII ÎN GALAXIE

Există în cer şi pe pământ mai multe lucruri decât visezi, în filozofia ta, Horaţio ...

Shakespeare (Hamlet 1.5)

ASTRONAUȚI ÎN HIPERSPAȚIU

Tainele necunoscutului au stimulat întotdeauna fantezia, dar şi ingeniozitatea şi creativitatea umană. Unul dintre exemplele foarte sugestive în acest sens - din zilele noastre - este redat de interesantul program al studierii în continuare şi a planetelor mai îndepărtate din "familia noastră locală". Pe lângă marea dorință de a se cunoaşte cât mai multe date ştiințifice privind fiecare "soră" în parte, se urmăreşte printre altele şi lămurirea unor întrebări mai captivante: ar putea exista oare pe planetele mai puțin luminate de Soare, anumite forme elementare de materie vie care să justifice ideea apariției vieții şi în condiții mai vitrege? Dar în contextul posibilei existențe a unor civilizații galactice mai evoluate, s-ar putea descoperi oare şi pe alte planete-surori eventuale urme ale vizitelor unor echipaje neştiute? Cunoscutul cercetător al cerului, dr. Carl Sagan - care ne-a purtat adeseori prin Univers cu reuşitele sale seriale de televiziune -, lansase în anii anteriori o idee susținută ştiințific: ar fi întru totul posibilă dezvoltarea unor forme simple de viață în atmosfera planetei Jupiter, sau chiar pe Titan - marele satelit al planetei Saturn - în a cărui atmosferă s-au identificat atât gaze similare atmosferei terestre, cât şi unii compuşi organici... Mai îndrăzneață a părut însă cartea dr. Herman Oberth (acel profesor

care plecând din Mediaş, avea să ajungă în partea finală a activităţii sale "părintele Programului Apollo"), carte ce a apărut în urmă cu două decenii sub titlul *Katechismus der Uraniden*.

Depăşind zona planetei Marte, sondele interplanetare americane "Voyager 1" şi "Voyager 2" au completat în mod spectacular documentarul astral transmis anterior de sondele "Pioneer". Astfel, de la giganticul glob al lui Jupiter şi de la principalii săi sateliţi au fost oferite oamenilor de ştiinţă de pe pământ - în cursul anului 1979 - un număr de 17.000 fotografii de foarte bună calitate, iar apoi în noiembrie 1980 şi august 1981 au fost transmise 15.000 de imagini asupra "minisistemului planetar" al lui Saturn.

Dar după aceste realizări tehnice atât de reuşite, cele două sonde-gemene s-au despărţit pentru totdeauna. În timp ce "Voyager 2" şi-a continuat un traseu - modificat în mod special - pentru investigarea de la distanţă a marilor planete îngheţate - trecând pe lângă Uranus la 24 ianuarie 1986 şi apoi pe lângă Neptun la 24 august 1989 -, sonda "Voyager 1" a plecat solitară pe un drum neumblat încă de nimeni, spre un sistem solar vecin...

Trecând la distanţe de mii şi zeci de mii de kilometri faţă de aceste planete mari, desigur că nici staţiile automate ale misiunii "Voyager" nu au putut obţine şi trimite răspunsuri la întrebările enunţate. Vor mai trece decenii şi decenii până când echipajele terestre vor cerceta "la faţa locului" aspectele atât de variate şi respectiv atât de interesante sesizate în intimitatea fiecărui corp ceresc fotografiat. Şi într-adevăr, dacă miile de imagini transmise până în prezent de la aceste obiecte astrale au clarificat foarte multe probleme ştiinţifice, acestea au avut desigur darul de a atrage în mod inevitabil noi şi noi întrebări. Iată un exemplu foarte semnificativ în acest sens: prin asamblarea mai multor imagini luate asupra planetei Saturn de către cele două sonde "Voyager", s-a reuşit să se sintetizeze o fotografie a Polului Nord al acestui corp ceresc. Imaginea finală i-a surprins însă total pe specialiştii misiunii: regiunea acestui pol saturnian apare ca fiind "împrejmuită" de un mare contur hexagonal! De fapt, pe documentul fotografic (fig.17) se disting trei contururi hexagonale concentrice, laturile paralele fiind suficient de apropiate! La rândul său, "cetatea hexagonală" este împrejmuită şi ea, la distanţă mai mare, de un contur circular!? Desigur că nimeni nu poate oferi deocamdată vreo explicaţie; să fie doar o

formație noroasă hexagonală, permanentă, astfel cum nu s-a mai văzut niciodată niciunde? Sau poate că este o ciudată formă de relief, în trepte, rezultată întâmplător, din jocul naturii? Totuși, aspectul atât de interesant, dar atât de ciudat, al celor două contururi de forme geometrice perfecte - însă diferite - precum și multiplicarea contururilor hexagonale paralele, parcă ar elimina o simplă coincidență...

Desigur, este necesară o cercetare mult mai îndeaproape... Și de fapt, acum se află în plină pregătire o misiune spațială pentru cercetarea științifică a acestui sistem planetar în miniatură al lui Saturn, căci astfel de imagini cât și constatarea unor emisii în domeniul undelor radio provenind de la satelitul Titan, au convins pe cercetătorii cerului să acorde o atenție deosebită celor două obiecte cerești mai stranii din cadrul familiei solare.

Drept urmare în anul 1996 va fi lansată sonda spațială "Cassini", care va fi rodul cooperării dintre organismul spațial american - N.A.S.A. - și Administrația Spațială Europeană - A.S.E. -; stația automată terestră va ajunge însă în zona planetei Saturn abia în anul 2002; și pentru a se oferi un eveniment festiv în cadrul misiunii respective, de Crăciunul acelui an va fi paraşutată în atmosfera satelitului Titan, sonda automată "Huygens" ...

Dar în paralel cu acest început al îndepărtării voalurilor tainice care au ascuns cunoașterii umane "personalitatea" și "intimitatea" fiecărui membru al familiei noastre planetare, specialiști de înaltă calificare ai zborurilor spațiale au studiat bazele teoretice și practice ale unor călătorii mult mai îndepărtate, ale unor expediții în Galaxie. În mod evident, deocamdată problemele tehnice ni se par extraordinar de complicate, căci de fapt suntem abia la începutul "erei cosmice" a civilizației terestre; or numai în aceste trei decenii de activitate spațială locală, nu s-au putut construi nave capabile să străbată în intervale acceptabile de timp, marile distanțe interstelare. Actualele motoare chimice ale rachetelor de lansare sunt extrem de neeficiente; totodată, ejectarea gazelor fiind obținută la numai 40 km/sec, vitezele navelor sunt cu mult prea reduse pentru a putea fi folosite la zboruri în alte sisteme solare[97] vecine. În

[97] Actualele rachete care propulsează navele spațiale pot deservi doar călătorii în cadrul sistemului nostru solar, distanțele de câteva ore-lumină până la marile planete fiind parcurse în câțiva ani. Dar pentru a se ajunge până la sistemul celei mai apropiate stele - Proxima Centauri, care se află la 4,27 ani-lumină -, ar trece un timp de vreo optzeci de mii

paralel s-au studiat şi s-au realizat motoare ionice cu ejecţie electromagnetică a gazelor în stare de plasmă, a căror jeturi au ajuns la viteze de ordinul a 200-300 km/sec; dar deocamdată astfel de motoare nu pot fi adoptate la rachetele misiunilor spaţiale, întrucât problema unei surse electrice de putere mare, ce ar trebui montată la bordul navei, nu îşi are încă rezolvarea: nu se poate pleca la un drum cosmic având generatoare electrice cu puterea de câteva sute de kilowatt antrenate cu o turbină cu abur, sau de motoare Diesel...

Motorul atomic a fost şi el experimentat, dar... cantitatea mare de material radioactiv ce ar trebui luată la bord impune soluţii tehnice inacceptabile...

Pentru etapa care urmează, interesul tehnologic este dedicat reactorului termonuclear. Presupunându-se că până la sfârşitul acestui secol XX se va reuşi să se realizeze procesul controlat al fuziunii[98] atomilor de hidrogen - respectiv al izotopilor săi - deuteriul şi tritiul -, specialiştii englezi au studiat încă din deceniul '70 caracteristicile[99] unei astronave cu un astfel de

---

de ani cu o propulsare de acest fel ...

[98]In prezent sunt experimentate trei sisteme de producere a termofuziunii controlate a atomilor de hidrogen: prin descărcări de curenţi electrici foarte mari în plasma de hidrogen menţinută într-o "butelie magnetică" de tip "tokamak"; prin baterii de raze laser concentrate asupra unor pastile îngheţate din deuteriu şi tritiu; prin concentrarea unor fascicule de protoni accelerați intens, asupra aceloraşi pastile îngheţate. Rezultatele cele mai promiţătoare, care dau speranţe, sunt cele obţinute prin procedeul cu raze laser la marile instalaţii "Nova" şi "Super-Nova" - de la Lawrence Livermore Laboratory, al Universităţii americane California -.

[99]Sub aspect constructiv, nava cu reactor termonuclear botezată de specialiştii englezi cu numele "Dedalus" va trebui să aibă o lungime de 240 metri şi un diametru de 165 metri; greutatea iniţială va fi de 52.000 tone. Montarea va trebui deci să se facă în spaţiu, propunându-se în acest sens o orbită circum-lunară, de unde plecarea va fi mult mai uşoară. De altfel, însăşi problema jetului reactiv impune o montare departe de Pământ, întrucât lungimea acestuia va atinge câteva sute de kilometri ! Motorul va fi în două trepte; prima treaptă va avea o cameră de combustie cu un diametru de 100 metri Reducându-se treptat greutatea, etajul doi va avea o cameră de combustie cu diametrul de numai 40 metri. În interiorul camerelor de reacţie vor fi aduse continuu pastile îngheţate din deuteriu şi tritiu, a căror microexplozie termonucleară se va efectua într-un ritm de 250 explozii/secundă. Ciclul neîntrerupt al exploziilor va dura patru ani, după care nava va rămâne la o greutate de numai 900 tone, ce se va deplasa apoi sub acţiunea impulsului primit. Nava "Dedalus" va fi un "robot spaţial", condus de un creier electronic de înaltă performanţă, capabil să ia decizii asupra parametrilor de zbor şi a direcţiei, funcţie şi de condiţiile ce vor fi impuse de traseu. Odată ajunsă în spaţiul sistemului stelei Barnard, de la bordul astronavei vor fi lansate mai multe sonde, care prin dirijarea "creierului navei" se vor deplasa şi se vor reîntoarce la bord, după cercetarea de la distanţă a planetelor întâlnite. Datele culese de aceste sonde vor fi triate şi apoi vor fi retransmise la Pământ.

motor. Pentru ca datele transmise până la finele expediției să poată fi urmărite de o singură generație de cercetători ai cerului, *Proiectul Dedalus* a ales drept țintă steaua Barnard - aflată la numai 6 ani-lumină față de Soarele nostru - în jurul căreia s-au sesizat evoluțiile unor corpuri planetare: durata traseului fiind stabilită la o limită de 50 de ani, organizatorii mai tineri ai expediției vor mai fi în viață atunci când vor sosi rezultatele privind sistemul solar vizitat. Dar pentru a se încadra în timpul acordat, motorul navei respective va trebui astfel proiectat încât să dezvolte o viteză de 40.000 km/sec! (respectiv 13% din viteza luminii).

Din acest studiu teoretic s-a reliefat însă o condiție tehnică deosebit de pretențioasă pentru întreprinderea de călătorii la distanțe mai mari - și nu doar de câțiva ani-lumină -: viteza navelor spațiale va trebui sporită către valori care astăzi ni se par fantastice; va fi necesar de fapt să se tindă către viteza-limită cunoscută până acum de știința terestră - aceea a luminii în vid: 300.000 km/secundă! - Și chiar dacă se va reuși obținerea acestei viteze fantastice (astăzi), raza de acțiune a unui echipaj tânăr va fi de maxim 25 de ani-lumină, pentru a se putea reîntoarce acasă spre "bătrânețe"... Dar diametrul Galaxiei noastre este de cca 90.000 ani-lumină ... Deci chiar la această viteză-limită maximă, ar însemna că explorarea robotizată a întregii Galaxii ar dura sute de mii, milioane de ani... S-ar putea deduce astfel, că în acest context, vizitatorii veniți din alte lumi aici pe Terra, ar sosi numai din sisteme solare foarte apropiate, de pe o rază de numai câțiva ani-lumină? Dar există și o altă posibilitate de a interpreta această problemă: poate că în marele avans științific și tehnic care l-au realizat între timp unele civilizații "mai bătrâne", au descoperit și stăpânesc și alte legi fizice, care să permită fie viteze spațiale cu mult mai mari decât cea a luminii, fie o eventuală "învingere" a timpului prin alte aplicații fundamentale...

Specialiștii zborurilor spațiale au studiat în ultimele decenii și posibilitățile teoretice de realizare a unei nave spațiale care să fie accelerată până la viteza luminii. Aceasta va fi "racheta fotonică". Întrucât jetul propulsiv - fotonic - va rezulta din procesul fizic al anihilării particulelor de materie la contactul cu particulele de antimaterie (proces care degajă cantități

unde vor ajunge după 55 de ani de la plecarea astronavei ...

extraordinar de mari de energie), desigur că realizarea[100] unei astfel de astronave este o problemă de perspectivă mai îndepărtată; până în prezent, s-au produs într-adevăr în marile acceleratoare diferite antiparticule, dar nu s-a realizat încă nici cea mai infimă cantitate de antimaterie. După ce se va reuși totuși producerea acestei "materii speciale", rezolvarea stocării sale în depozitul unei astronave construită din materie obișnuită, va amâna desigur încă mult timp emoționantele momente ale lansării unei astronave fotonice terestre...

O parte foarte interesantă a studiilor făcute de diverși specialiști privind problemele zborului la extraordinarele viteze luminice, a urmărit și modul în care s-ar comporta organismele umane în condițiile respective. Față de experiența acumulată până în prezent prin experimentele biologice efectuate de cosmonauții contemporani, în plus a rezultat teoretic și apariția altor fenomene, cu un evident caracter de noutate. Unul dintre efectele cele mai ciudate va fi modificarea treptată a modului în care echipajul unei astronave fotonice va vedea astrele de pe bolta cerului, ca urmare a intensului fenomen Doppler (de schimbare aparentă a lungimii de undă și respectiv a frecvenței radiațiilor luminoase) ce va surveni pe măsura accelerării navei. Astfel, când se va ajunge la o viteză de peste 70.000 km/sec., stelele din fața aparatului zburător terestru, precum și galaxiile apropiate - Marele Nor al lui Magellan și Andromeda - nu vor mai fi remarcate în obișnuita lor culoare galben-argintie, ci într-o nuanță de albastru-închis. În schimb, pentru membrii echipajului care se vor uita în urmă, radiația stelelor de care se îndepărtează va suferi o creștere aparentă a lungimii de undă, corpurile cerești respective apărând cu o strălucire în roșu-închis (lumina lor suferind acea "deplasare spre roșu" atât de bine cunoscută de astronomii care studiază deplasarea în spațiu a galaxiilor din Univers).

Dar pe măsura accelerării marelui vehicul spațial terestru spre viteza-limită, se va ajunge la un moment în care cosmonauții nu vor mai vedea pe bolta cerească nici o stea și nici

[100]Astronava fotonică, studiată de prof. E.Sänger (de la Universitatea din Stuttgart - Germania), dimensionată pentru un echipaj de două sute de oameni, impunea o lungime de 400 metri și o greutate de 100.000 tone! În vederea protejării navei de radiații, gamma ce se degajă în procesul de anihilare a carburanților, reactorul motorului trebuie montat distanțat, în exteriorul navei; galeria de ejectare a jetului fotonic urmează a fi realizată dintr-o oglindă cilindrică, având diametrul de 40 metri!

o galaxie... La viteza de 280.000 km/sec., frecvența radiațiilor luminoase emise de corpurile astrale aflate în fața navei, va crește aparent atât de mult, încât lumina lor se va situa în domeniul spectral al ultravioletului, care nu mai este sesizat de ochiul uman! La rândul lor, razele emise de stelele care rămân în urma astronavei vor suferi o scădere aparentă a frecvenței undelor într-atât, încât se vor situa şi ele în domeniul invizibil - şi anume în domeniul radiațiilor infraroşii -...

La accelerarea maximă a navei spațiale, când aceasta va avea o deplasare cu o viteză aproape egală cu cea a luminii, efectul Doppler va produce fenomene aparent dramatice. Razele luminoase ale obiectelor cereşti existente în fața direcției de zbor vor fi acum din zona spectrală a razelor X (Roentgen); dacă în spatele unora dintre membrii echipajului se vor afla ecrane fluorescente, sau dacă se vor face fotografii de interior, pe acestea vor apare doar... scheletele persoanelor respective - ca la radioscopii şi radiografii -. În schimb, razele stelelor de care astronava se îndepărtează se transformă aparent în radiații din domeniul undelor radio; o eventuală recepționare a acestora va oferi cea mai stranie audiție: muzica globurilor stelare din Galaxie!

Deplasându-se cu o astfel de viteză fantastică, ipoteticul vehicul spațial plecat de pe Pământ va oferi însă echipajului nu numai o "plutire" într-un neant aparent golit de orice sclipire luminoasă a stelelor şi galaxiilor trecute în invizibil. În acest "hiperspațiu" ireal se vor produce într-adevăr şi alte fenomene fizice fundamentale, care vor conduce la un alt mod de funcționare a organelor interne ale astronauților aflați la bord, față de cel al oamenilor rămaşi pe planeta Terra.

Formulele elaborate de matematicienii H.A. Lorentz şi H. Poincaré în cadrul cărora aceştia au introdus constanta "c" - viteza luminii - în raportarea timpului la măsurarea spațiului, cât şi ideea sclipitoare a lui H. Minkovski de a concepe spațiul cuadridimensional, i-au permis lui A. Einstein geniala sinteză a acestor elemente în cadrul teoriei relativității. Postulând viteza luminii ca o limită maximă a oricărei mişcări în Universul material cunoscut, în conexiunea ce a făcut-o asupra deplasărilor în continuul spațiu-timp, Einstein a demonstrat matematic şi acel uimitor efect al "dilatării timpului" pe măsura creşterii vitezei unui corp aflat în mişcare. Exemplificând cu deplasarea în spațiu a unui tren (la vremea sa, nu se concepea încă posibilitatea

realizării rachetelor), "părintele relativității" arăta că în interiorul oricărui vagon - la viteze foarte mari - toate fenomenele fizice se vor desfăşura mai încet; drept urmare, ceasurile călătorilor din ipoteticul tren vor arăta mai puțin decât cele ale unor observatori rămaşi "pe peron" şi chiar fenomenele vitale - ca de exemplu pulsul călătorilor - se vor încetini, însăşi inimile acestora urmând să bată mai rar decât inimile observatorilor ...

Față de această deducție teoretică, care a fost demonstrată experimental în mod foarte precis abia[101] după stingerea din viață a lui Einstein, problema călătoriilor galactice la viteze foarte mari apare într-o lumină cu totul diferită, deosebit de favorabilă; esențialul ar rămâne deci în crearea posibilităților de realizare tehnică a unor astfel de astronave capabile să dezvolte viteze apropiate de viteza luminii... Ținându-se cont că o navă fotonică s-ar accelera totuşi suficient de încet până la marile viteze necesare (după două săptămâni de la plecare, viteza obținută ar ajunge "numai" la 1.100 km/sec., specialistul american dr. Dave Froning a calculat următoarele "dilatări ale timpului" la bordul acesteia:

- pentru ca astronava cu echipaj pământean să ajungă în sistemul solar al stelei vecine Proxima Centauri - aflată la 4,27 ani-lumină -, ținându-se cont de timpul greoaiei accelerări inițiale, coordonării de la centrul de control al zborului de la solul terestru vor înregistra un timp de efectuare a călătoriei, de 6 ani; la bord însă, membrii echipajului vor constata că au trecut numai 3 ani !

- în cazul unei călătorii spre centrul Galaxiei noastre - situat la cca 30.000 ani-lumină față de Terra -, care s-ar efectua cu o viteză apropiată de cea a luminii, diferența ar fi extraordinară; în timp ce pe Pământ s-ar perinda mii de generații, astronauții de pe nava fotonică ar fi îmbătrânit doar cu 19 ani !

---

[101] Prima demonstrație practică a "dilatării timpului" a utilizat patru ceasuri atomice (cu cesiu); două au fost montate la bordul unor turboreactoare care au înconjurat Pământul de două ori, zburând în sens contrar. După aterizarea avioanelor, s-a constatat foarte precis că față de ceasurile identice rămase la Observatorul Marinei S.U.A., în avionul care a zburat spre est, ceasul "a întârziat" cu 59 nanosecunde; zburând contrar rotației Pământului, viteza relativă a crescut, conducând la această "dilatare a timpului" la bordul său. La celălalt avion, care s-a deplasat în același sens cu rotația globului terestru, fenomenul a fost invers.

Acest experiment a fost confirmat şi mai reuşit, mai târziu, prin ceasuri la fel de precise, montate la bordul navelor "Apollo" ce au zburat spre Lună.

Așadar, într-un astfel de context al relativității fenomenelor materiale, întru totul real în cadrul existenței noastre cosmice, problema călătoriilor galactice va căpăta desigur un caracter cu totul diferit de cel pe care îl concepem deocamdată în modul actual de a gândi. Nu numai că explorarea Galaxiei în care trăim va deveni direct accesibilă - putându-se realiza nu în milioane de ani, ci doar în mii de ani -, dar se vor putea organiza expediții și în galaxii apropiate; astfel , pentru ca o navă fotonică să ajungă în galaxia-satelit vecină, Marele Nor al lui Magellan - situată la cca 180.000 ani-lumină -, dr. D. Froning a calculat că la bordul astronavei s-ar scurge numai 26 de ani!

Și parcă pentru a întări convingerea oamenilor planetei noastre asupra posibilității de ajungere în acest orizont fantastic astăzi - și realizabil "mâine"-, mai mulți autori contemporani au reluat dintr-un text antic un extras, pe care, ei îl consideră drept prima consemnare a "relativității timpului" în cadrul zborurilor cosmice. În vechiul text al traducerii slavone a *Vedeniei lui Isaia* (citat și anterior în cap.III), după reîntoarcerea eroului ce ar fi fost dus "în cer" - în secolul VIII î.e.n. - acesta a consemnat astfel protestul său la aflarea veștii revenirii spre Pământ: *"Pentru ce așa curând? Căci aici la tine numai două ceasuri am stat!"* Dar unul dintre "bărbații înalți" care l-au chemat să meargă în voiajul spațial[102], îngerul, i-a răspuns însă: *"nu două ceasuri ai stat, ci treizeci și doi de ani. Nu te întrista,* **tu nu ai îmbătrânit"***!*

Dar poate că cel mai extraordinar fenomen s-ar produce din momentul în care astronava fotonică a atins viteza-limită a tuturor manifestărilor materiale - viteza-luminii -. În cadrul unor calcule mai extinse, matematicianul Lewis C. Epstein arăta (în cartea sa *Teoria relativității explicată în mod intuitiv*) următoarea scurgere a timpului la bordul navei care s-a accelerat într-atât încât se apropie de atingerea vitezei luminii, raportată la o oră înregistrată de ceasornicele de pe Pământ:

- 17 minute - la o viteză de 96% din viteza luminii;
- 12 minute - la 97% din viteza-limită
- 6 minute - la 99% din viteza razelor luminoase
- 0 minute - la 100% - deci la atingerea vitezei luminii!

[102]Este desigur foarte sugestivă și precizarea făcută de profet în cap. 13,5 al textului respectiv, cu privire la locul de unde ar fi venit pe Pământ "bărbații înalți" care l-au luat în călătoria spațială: *"Ei vin dintr-o țară îndepărtată, de la capătul cerului..."*

Așadar, ajungându-se la pragul maxim al vitezelor posibile în lumea materiei, timpul "se oprește"! Dar astronauții nu sesizează acest fapt! Deci ei vor rămâne veșnic tineri atâta timp cât călătoresc cu viteza luminii în "hiperspațiu" ! Rupându-se însă cu totul de ceea ce au lăsat în urmă pe Terra, acești pământeni trimiși la mari depărtări cosmice devenind "temponauți" mereu tineri, desigur că vor gândi viața total altfel decât cei rămași pe Pământ, vor avea o altă filozofie.

SPRE CENTRUL GALAXIEI

Lumea oamenilor de știință și a specialiștilor moderni a antrenat omenirea și spre acest orizont captivant, dar înainte de orice, foarte util progresului civilizației terestre: căutarea altor civilizații galactice mai evoluate, de la care am putea prelua atât experiența anterioară, cât și un adevărat tezaur al unor cunoștințe și realizări tehnice extraordinar de avansate. În principiu, astfel de societăți evoluate ar trebui să locuiască pe planete având condiții favorabile dezvoltării vieții și care - în mod logic -, ar trebui să aibă o stea-soare similară cu Soarele nostru. Deci o primă direcționare în stabilirea zonelor galactice care ar trebui cercetate în mod deosebit, a fost aceea a depistării stelelor de tip solar. Dar toate stelele din categoria respectivă au ele oare și un sistem planetar propriu? Din aproape în aproape, s-a ajuns la concluzia că numai stelele care au o rotație lentă ar fi dezvoltat în jurul lor și o familie planetară; această deducție a fost preluată din însăși "viața" Soarelui nostru, care în trecut a suferit un proces de încetinire a rotației sale, datorită efectului de câmp magnetic ce a îndepărtat discul nebular inițial - din care s-au format apoi planetoizii și planetele -.

O a treia treaptă selectivă ar fi aceea a depistării stelelor care prezintă variații în rotația în jurul axei proprii, datorită atracțiilor gravitaționale inverse - neuniforme -, exercitate de planetele care se rotesc pe orbite circum-stelare. (De exemplu, planeta Jupiter produce Soarelui nostru variații ale vitezei radiale de ordinul a 13 m/sec., cu o perioadă de 12 ani). Pentru astfel de observații, se impun însă intervale de timp extrem de prelungite

(de exemplu, evidențierea pe această cale a existenței unui sistem planetar în jurul stelei Barnard a durat vreo treizeci de ani). Încurajați totuși de această descoperire obținută în anii anteriori, astronomii au perfecționat vreo zece metode pentru determinarea variațiilor de viteze radiale ale stelelor. Cel mai eficient procedeu este folosit de astronomul Bruce Campbell, care din anul 1981 ține sub observație șaisprezece obiecte stelare, prin intermediul modernului telescop Canada-Franța din insula Hawaii. Șapte stele dintre acestea prezintă variații ale vitezelor radiale între 25-65 metri/sec.; cazurile cele mai evidente s-au relicfat la stelele Gama Cephei și Epsilon Eridani. Dar observațiile sunt de durată, întrucât la majoritatea stelelor respective, planetele mari ar avea perioade de revoluție de peste zece ani. Totuși, o adevărată senzație a produs în anul 1989 obiectul stelar HD 114762 (situat la 90 ani-lumină față de Soare); variațiile vitezei sale radiale sunt de ordinul a 726 metri/sec. și au o perioadă de numai 84 zile.

Dar chiar dacă în timp îndelungat astronomii vor constata existența unor mulțimi de sisteme planetare, când se va putea afla oare unde există viață și care sunt acele planete care au permis dezvoltarea unor civilizații ? Atunci când astrofizicianul dr. N. Kardașev a prezentat în deceniile trecute acea clasificare a diferitelor tipuri de civilizații în raport cu nivelul cantitativ al energiei utilizate, cercetătorii cerurilor au fost de acord că lăcașurile civilizațiilor galactice vor trebui căutate acolo unde se vor constata degajări anormale de energie degradată sub formă de energie termică, situate în domeniul spectral infraroșu. Și astfel, în anii ce au urmat consfătuirii de la Biurakan, s-au construit și s-au adaptat numeroase telescoape optice și radiotelescoape și chiar s-au lansat sateliți speciali pe orbite circum-terestre, pentru depistarea surselor cu emisii intense în domeniul infraroșu[103]. Dar și această amplă cercetare s-a

[103]Echipamentele astronomice adaptate pentru cercetări în domeniul infraroșu sunt suficient de numeroase în prezent; în ultimii ani s-au pus în funcțiune noi realizări tehnice deosebite, dintre care sunt de citat:

- telescopul optic - cu oglinda având diametrul de 3 metri - echipat de N.A.S.A. pe muntele Mauna Kea din insula Hawaii (la înălțimea de 4.000 m).

- radiotelescopul IRAM (al Inst. de Radio-Astronomie Milimetrică) - cu o cupă având diametrul de 30 m - a fost construit printr-o colaborare franco-germană pe muntele Pico Veleda (Spania), la înălțimea de 2.600 m.

- satelitul american IRAS (Infra-Red Astronomical Satellite) realizat într-o cooperare anglo-americano-olandeză, care a fost echipat cu un radiotelescop pentru domeniul infraroșu.

complicat extrem de mult prin identificarea pe bolta cerească a unei mulțimi de surse care optic nu sunt vizibile, dar care radiază termic în mod deosebit. Și astfel, treptat s-a ajuns la concluzia că în paralel s-ar fi descoperit o nouă categorie de corpuri cerești: "piticele brune". Această idee, acceptată tot mai mult în ultimul timp, consideră că noile obiecte cosmice nu ar fi nici stele și nici planete: în fapt, ar fi un fel de stele pitice - având mase până la 8% din masa Soarelui - care nu au ajuns să aibă un nucleu fierbinte capabil să declanșeze reacțiile termonucleare specifice: drept urmare, acestea sunt doar calde, dar nu emit lumină, temperatura suprafeței lor putând varia între 1.300°C și 3000°C (față de 6000°C de la suprafața Soarelui).

Intensa investigare a cerului în domeniul infraroșu a condus și la o altă descoperire importantă: dinspre zona centrului Galaxiei s-a constatat o emisie extraordinară de energie radiantă, pe un spectru foarte larg. Ce fenomene se produc oare în "nucleul galactic"? Dar de fapt, ce există în acest "centru al Galaxiei"? Pentru a se înțelege însă "ce se întâmplă acolo", să ne reamintim în mod sintetic ce cunoaștem despre "marea familie galactică".

Până în prezent încă nu se știe câte corpuri cerești compun acest sistem stelar denumit și Calea Lactee: în ultimul timp, aprecierile astronomilor asupra numărului de stele care formează marele ansamblu ar fi de 100-200 miliarde de aștri luminoși: la aceștia se adaugă încă, zeci sau sute de miliarde de planete și pitice brune. Observată din spațiu, impresionanta asociere dinamică de obiecte cosmice vizibile și invizibile ar avea forma unei lentile biconvexe, cu un diametru de cca 90.000 ani-lumină și cu o grosime de cca 16.000 ani-lumină în zona sa centrală: spre jumătatea razei discului galactic, grosimea acestuia scade însă la 1.600 ani-lumină.

Studiul efectuat cu răbdare asupra miliardelor de stele a arătat că obiectele cerești respective sunt grupate în general în lungul unor "brațe" curbate de o mișcare continuă în jurul

Din anul 1982 acest satelit a efectuat cercetarea bolții cerești în domenii în care astronomia optică și radio era lipsită de informații. În cursul anului 1983 a observat steaua Vega - aflată la 26 ani-lumină față de noi - întrucât din direcția ei s-a recepționat o emisie mult mai intensă decât se așteptau astronomii. Analizată prin computerele observatorului Rutherford Appleton (de lângă Oxford-Anglia), s-a ajuns la concluzia că aceasta provine de la un obiect material aflat pe orbită în jurul stelei. O estimare a masei totale aflată pe orbite în jurul stelei Vega a condus la aprecierea unei valori similare cu cea a tuturor planetelor din jurul Soarelui.

centrului galactic, conturând o spiralare în corpul discului. Grosimea brațului în care se află și Soarele nostru cu planetele sale, ar fi de cca 900 ani-lumină; între diferitele brațe curbate oarecum simetric, la periferia sistemului ar exista interspații de ordinul a 4.500 ani-lumină. În cadrul unei prime clasificări generale a stelelor ce compun "marea familie" - și anume după vârsta lor -, s-ar distinge două categorii principale:

- populația I-a - constituită din stelele mai tinere, care sunt situate în corpul discului galactic;

- populația a II-a formată din stele bătrâne, care domină ca număr doar în centrul Galaxiei, precum și în zonele sale periferice. Mai puține numeric - ca total -, materia din care sunt constituite se caracterizează printr-un conținut mai redus de elemente chimice mai grele; acest aspect s-ar fi putut să aibă influențe importante asupra modului în care au evoluat civilizațiile mult mai vechi care, - astfel cum se exprima și dr. B. Oliver (cap. III) - s-ar fi dezvoltat în sistemele planetare ale stelelor bătrâne.

Ansamblul galactic s-a format în urmă cu cca zece miliarde de ani și este un sistem dinamic ce se rotește lent în jurul unui "nucleu". La nivelul intermediar unde se află sistemul nostru solar, o rotație completă în jurul nucleului central durează cca 275 milioane de ani; în acest "turneu circum-galactic", Soarele și cu "mica sa familie" se deplasează în planul discului spațial cu o viteză de 220 km/sec.

Cercetarea amănunțită a intimității Galaxiei a fost îngreunată permanent de existența unor nori galactici de pulbere cosmică și de gaze (aflate fie în stare atomică, fie moleculară); unii dintre acești nori au fost identificați ca fiind constituiți chiar din molecule organice suficient de complexe (cap. II), care au oferit poate materia primă pentru difuzarea vieții în mulțimi de planete situate în ecosfere locale.

Cea mai "misterioasă" zonă galactică se află însă în partea sa centrală, care a rămas mereu ascunsă vederii pământenilor din cauza unor imense acumulări de praf și de gaze în care s-a învăluit regiunea respectivă. Or, în spatele acestor nori gigantici, se ascunde "cauza" care face ca zecile de miliarde de stele ale fiecărui braț spiral să rămână atrase de centrul în jurul căruia se rotesc, precum și "marea taină" a modului în care s-a născut acest mare ansamblu astral. Chiar cu cele mai bune telescoape optice nu s-au putut însă observa în regiunea respectivă decât

impresionante deplasări ale imenşilor nori de materie prăfoasă, din spatele cărora se întrezăreau intense efecte energetice radiante. Datorită dezvoltării moderne a radioastronomiei, treptat s-a determinat totuşi faptul că din zona nucleului galactic proveneau continuu emisii extrem de puternice de radiaţii din domeniile radio şi infraroşu; apoi, ulterior au fost înregistrate emisii de asemenea extraordinar de intense de radiaţii X şi gamma. Or, disiparea unor astfel de energii imense, indica producerea unor procese fizice cu totul deosebite şi de o amploare extraordinară. Şi astfel ipotezele s-au înlănţuit: acolo ar putea să fie un "cuptor" gigantic care ar produce mereu stele noi? Sau poate se află doar o imensă îngrămădire de stele, care se tot ciocnesc între ele? Sau poate chiar mai mult, acolo s-ar afla vreun obiect astral "exotic", de tipul unei imense "găuri negre"[104] sau poate chiar o "fântână albă"?

[104]La finele sec. XVIII astronomul francez Laplace a enunţat posibila existenţă a unor stele care, printr-un intens efect gravitaţional, şi-ar reţine propria radiaţie luminoasă. Ideea nu a fost acceptată însă la timpul respectiv.

După câteva luni de la publicarea de către A. Einstein a formulării matematice a teoriei relativităţii, în baza acesteia astronomul K.Schwarzschild a prezentat (în anul 1915) soluţiile teoretice privind posibilul stadiu final al stelelor masive, al căror miez s-ar prăbuşi în interior, într-un colaps gravitaţional catastrofal. Mai mulţi astronomi au îmbunătăţit ulterior exprimarea matematică, astfel încât în anul 1963 astronomii R.Kerr şi E.T.Newman au consacrat existenţa teoretică a "găurilor negre". Acestea ar fi "restul" unor stele mari din care, la sfârşitul vieţii lor explodând ca supernove, ar mai rămâne un miez cu o masă mai mare decât dublul masei Soarelui nostru. Ar urma însă o extraordinară prăbuşire internă a materiei, protonii transformându-se în neutroni; apoi, sub acţiunea gravitaţiei, şi aceştia s-ar destrăma, ajungându-se la starea de "materie degenerată" din quark-uri, extraordinar de concentrată (de exemplu de la o stea cu diametrul de 3 milioane de kilometri, s-ar ajunge la un obiect ceresc cu diametrul de numai 15 km!). Atracţia gravitaţională fiind extrem de intensă, fotonii diferitelor radiaţii (lumina, etc) vor fi reţinuţi, astfel că în spaţiul respectiv nu se va mai remarca decât "un gol negru". În prezent, singura posibilitate de a se localiza astfel de "obiecte exotice" ar fi înregistrarea de radiaţii X, dar acestea sunt produse numai dacă în zonă se află nori de praf cosmic sau o altă stea; materia acestora ar fi absorbită printr-o intensă accelerare, ajungând la starea de emitere a radiaţiilor X.

În anii '70 fizicianul S.W.Hawking (acel profesor englez paralizat) a formulat ipoteza că imensul efect gravific al "găurilor negre" ar crea într-o anumită zonă, perechi stabile de particule de materie şi de antimaterie; unele dintre acestea ar fi respinse accelerat în spaţiul exterior, constituind fluxul de "radiaţii Hawking".

Dar până când "vampirul" va continua să absoarbă imense cantităţi de materie din jurul său şi de fapt, ce se întâmplă cu materia absorbită?

Pentru a se oferi un răspuns - deocamdată ipotetic -, s-a formulat ideea "fântânilor albe". La un moment dat, imensa concentrare de materie în stare hiperdensă care constituie "găurile negre" s-ar "auto-propulsa" într-un alt spaţiu, într-un alt univers, unde procesul fizic ar fi invers: materia ar fi ejectată; astfel s-ar forma noi stele, noi galaxii, care vor

Perfecționarea deosebită a echipamentelor radioastronomice a oferit în ultimele decenii, printre atât de multe alte descoperiri importante, o constatare esențială: norii de praf cosmic şi de gaze sunt în mod practic transparenți pentru radiațiile infraroşii, cât şi pentru undele din domeniul radio (în special cele centimetrice). Urmarea a fost asaltul cercetătorilor cerului - şi anume al acelora care puteau avea acces la cele mai puternice echipamente radiotelescopice -, asupra "citadelei tainice" a centrului galactic.

Investigările care s-au derulat în ultimii ani în aceste domenii de unde, au permis să se estimeze că centrul Galaxiei ar fi o regiune cu un diametru de cca 1500 ani-lumină. Acolo s-ar afla o formidabilă aglomerare de materie; circa zece miliarde de mase solare. Radiația emisă - ce apare ca fiind concentrată în planul galactic -, evidențiază faptul că într-un volum unitar de 1 parsec cub (1 parsec = 3,26 ani-lumină) s-ar afla cca zece milioane de stele, ceea ce ar reprezenta o densitate de un milion de ori mai mare decât aceea din zona în care se află Soarele nostru! Ar rezulta astfel că între obiectele stelare din zona centrală ar exista o distanță medie de numai o săptămână-lumină, fapt ce ar favoriza în mod evident comunicații interstelare în cazul existenței unor eventuale civilizații pe planete din jurul acestora. Şi posibilitatea ca în regiunea centrală să se fi dezvoltat cu foarte mult timp înainte diferite civilizații foarte vechi este cu atât mai mare, cu cât majoritatea stelelor respective sunt din categoria aştrilor bătrâni şi totodată sunt şi de un tip asemănător Soarelui; acestea s-ar afla însă către sfârşitul vieții lor, fiind mai reci şi deci slab luminoase (temperatura de ordinul a 2000°C de la suprafața lor nu le face vizibile de la distanțe mari). Deci, ipoteza lansată în urmă cu peste două decenii privind posibila existență a unor supercivilizații în zona stelelor bătrâne dinspre centrul Galaxiei, ar fi susținută şi de aceste descoperiri mai recente...

Cercetarea astronomică a regiunii centrale a Galaxiei fiind în prima ei etapă de desfăşurare, surprizele şi "enigmele" sunt inerente, depăşind posibilitățile momentane de descifrare şi explicare a acestora. Astfel de exemplu, harta energetică a acestei regiuni - elaborată în anul 1983 pe baza datelor transmise de satelitul IRAS (Infra-Red Astronomical Satellite) a condus la

străluci pe cerul respectiv. Fenomenul fiind oarecum opus, noului izvor de lumină i s-a dat denumirea de "fântână albă".

concluzia că energia radiată din zona nucleului galactic ar fi superioară emisiei restului ansamblului galatic ! Dar cum este oare posibil acest fapt, ce procese fizice gigantice se produc acolo, în centrul Galaxiei ? Ar putea exista cumva "acolo" civilizații de tipul III din acea clasificare consacrată de dr.N. Kardașev ?

Apropiindu-se cu investigările moderne spre punctul geometric central, radioastronomii s-au aflat dintr-o dată în fața celui mai surprinzător fenomen local. Marele radiotelescop - cu cupa mobilă - de la Effelsberg (Germania) și apoi ansamblul american VLA (Very Large Array) al celor 27 de radiotelescoape mobile din New Mexico, au indentificat în centrul nucleului galactic patru surse radio foarte intense: Sagittarius D,B,A și C. Insistând cu cercetarea punctului central, unde se află cel mai strălucitor obiect în domeniul undelor radio - Sagittarius A -, în anul 1984 s-a obținut o imagine fantastică: la o distanță de peste 30 ani-lumină de "coroana" acestuia, se află o serie de filamente curbate - de asemenea strălucitoare, deci energetic active-, care "se conectează" la o "bară" formată dintr-un grup de lungi filamente liniare și paralele! Dar mai mult decât atât, bara apare exact perpendiculară pe planul discului galactic, pe care îl traversează. Aceste formațiuni au uimit pur și simplu pe toți cercetătorii cerului prin dimensiunile structurilor respective, cât și prin forma lor. Întregul ansamblu de filamente curbe și drepte a și intrat în literatura de specialitate, fiind denumit prin termenul generic de "arcul galactic". Dar aspectul uimitor este constituit în special de existența acestei "bare"; filamentele drepte, care formează un sistem omogen și foarte regulat, au lățimea de cca 2 ani-lumină, iar lungimea de aproape 130 ani-lumină! Făcându-se ecoul marii surprize oferite cercetătorilor cerului, radioastronomii europeni Rolf Gusten și Pierre Cox (care au studiat acest "arc galactic" la observatorul Hat Creek al Universității Berkeley din California - S.U.A.) scriau[105] relativ recent:

"*Originea structurii atât de regulate în mediul foarte perturbat al centrului galactic rămâne de neînțeles... Dacă anumite idei circulă, multe întrebări rămân în așteptare. Arcul galactic rămâne o enigmă.*"

[105] *La Recherche* nr.218/1990 - pg. 160-168.

Uniunea Astronomică Internațională a organizat pentru prima dată un congres privind cercetarea centrului Galaxiei - în iulie 1989, la Los Angeles-SUA

Parcă pentru a contura şi mai mult gradul de stranietate a acestei formaţiuni spaţiale total neobişnuite, investigaţiile au evidenţiat faptul că strălucirea sa nu se datorează însă unor emisii radio-termice (ca la restul obiectelor şi a norilor de materie din zonă), ci unei emisii polarizate; dar o astfel de radiaţie apare ca fiind specifică electronilor accelerați la maximum - către viteza luminii -, când deplasându-se în lungul liniilor de forţă ale unui câmp magnetic bine dirijat, generează radiaţia sincrotronă! Pentru a se obţine astfel de efecte, câmpul magnetic respectiv ar trebui să fie însă de mii de ori mai intens decât valoarea medie a câmpului interstelar, iar organizarea sa spaţială în astfel de "tuburi de accelerare" ordonate simetric ar trebui să se desfăşoare pe o distanţă[106] de cel puţin 600 ani-lumină! Şi pe bună dreptate, astronomii respectivi se întrebau: "*De unde provine acest câmp magnetic atât de intens? Cum reuşeşte el să se ordoneze pe distanţe atât de mari, în acest mediu în continuă mişcare... întrucât rotaţia Galaxiei deformează rapid astfel de structuri rectilinii?*"

Existenţa în nucleul galactic a acestui sincrotron gigantic atât de bine organizat în condiţiile spaţiale atât de dificile ale extraordinar de intenselor perturbaţii energetice locale şi ale rotirii mai rapide a zonei centrale, care nu se ştie "cum" se menţine în aceeaşi ordonare geometrică şi "de unde" îşi asigură energia, pare a constitui de fapt o replică mult mărită a unei alte "bare" mai mici; aceasta a fost descoperită mult mai aproape de punctul geometric al centrului galactic.

Radioastronomii N.Killeen şi K.Lo (de la Institutul de Tehnologie din California - S.U.A.) cercetând regiunea respectivă prin utilizarea marelui ansamblu de radiotelescoape VLA din New Mexico, pe baza măsurătorilor obţinute la cea mai înaltă rezoluţie posibilă actualmente, au întocmit în anul 1989 o hartă a centrului Galaxiei pe o zonă de zece ani-lumină în jurul obiectului "Sagittarius A". Or, din această hartă a rezultat că în partea vestică a straniului obiect cosmic, se disting în exteriorul său trei braţe în formă de arc, ce sunt reunite printr-o "bară" de dimensiuni mult mai reduse decât cele ale giganticului

[106]Lungimile de 130 AL şi respectiv de 6000 AL transpuse în modul nostru uzual de măsurare, conduc la următoarele valori: filamentele paralele rectilinii care emit radiaţia sincrotronă ar avea o lungime de 1.230.000 miliarde de kilometri; dar porţiunea totală în care ar fi organizate "tunelele magnetice de accelerare" ar fi de cel puţin 5.678.000 miliarde de kilometri!

accelerator menționat mai sus; dar și această "bară-pilot" prezintă în mod continuu, o intensă emisie energetică.

Iată-ne așadar în plină ficțiune științifică, care ne oferă din nou acel realism total obiectiv dar fantastic și care întredeschide perspective interpretative de o amploare nebănuită: în centrul Galaxiei noastre s-ar afla două imense sisteme de accelerare, din care unul este cu adevărat gigantic! Și acestea "plutesc" în spațiu, într-un mediu extrem de agitat în care turbulența energetică este cea mai intensă din tot cuprinsul ansamblului galatic! Dar această descoperire extraordinară vine parcă să confirme ceea ce se discuta deschis de către cei mai documentați specialiști ai exobiologiei moderne - în urmă cu două decenii, la Biurakan - trebuie să ne așteptăm ca în diferite locuri din Spațiu, în apropierea obiectelor cosmice deosebit de active-energetic, să se descopere ample "instalații astroingineresti", realizate de civilizații foarte evoluate - de tipul III -. Am putea presupune astfel că civilizații foarte vechi și foarte avansate, care ar exista către partea centrală a Galaxiei și care ar fi întemeiat o "comunitate galactică" foarte evoluată sub aspect științific și tehnic, ar fi realizat mai întâi sincrotronul-pilot și apoi sincrotronul gigant, existente în nucleul Galaxiei? Desigur că nimeni nu poate face o afirmație categorică - nici "pro" și nici "contra"- până când cercetarea științifică definitivă nu-și va spune cuvântul. Totuși, o serie de considerații ale cunoașterii moderne vin parcă să susțină în mod favorabil acestă ipoteză...

De fapt, sub aspect astronomic strict actual, cu toată reușita dezvăluire a modului de organizare a zonei galactice centrale, acest prim asalt investigator nu a putut încă să dea un răspuns la o întrebare principală: ce fel de obiect cosmic este Sagittarius A, care se află în centrul geometric al Galaxiei? Este într-adevăr acesta sursa fabuloaselor energii care mențin în echilibru dinamic structura spirală a imensului disc al celor două sute de miliarde de stele aflate și ele în permanentă mișcare locală? De fapt, cercetarea astrului respectiv este cu adevărat dificilă chiar și pentru cele mai perfecționate radiotelescoape actuale, întrucât separat de giganții nori de pulbere care se tot interpun în drumul radiațiilor emise din zona centrală și până la noi, însuși acest obiect "misterios" este acoperit în bună parte de un disc propriu de acreție; inelul nebular respectiv este constituit din aglomerări foarte dense - neomogene - de praf și de gaze moleculare, aflate la un nivel energetic (ca temperatură și nivel

de ionizare) mult mai ridicat decât cel al imenşilor nori exteriori; inelul respectiv se află la o distanţă de cca 6 ani-lumină faţă de obiectul central şi ar avea o grosime de cca 1 an-lumină.

Ipoteza mai veche ce considera că în centrul Galaxiei s-ar afla una sau mai multe stele masive a fost eliminată, întrucât astfel de obiecte cosmice nu au o durată mare de viaţă şi ar fi trebuit să dispară de mult timp. În urmă cu două decenii, astronomul dr.N. Kardaşev prezentase ipoteza că în centrul galactic s-ar afla de fapt o "gaură neagră"; această idee a fost susţinută la scurt timp şi de radioastronomii englezi D.L. Bell şi M. Rees, care analizând intensa emisie de energie din domeniul radio, au ajuns la aceeaşi concluzie. Au trecut anii şi s-a sperat că prin modernele interconectări interferometrice ale unor radiotelescoape puternice, se va putea afla "misterul" nucleului gigantic; totuşi până în prezent nu s-a putut clarifica ce fel de "obiect exotic" se află acolo. Diametrul lui Sagittarius A ar fi de ordinul a 3 ore-lumină (echivalent cu diametrul orbitei planetei Saturn). Într-un astfel de volum, ar putea să încapă o "gaură neagră" având materia unui milion de mase solare; emisia radio înregistrată nu corespunde însă unei cantităţi atât de uriaşe de "materie degradată", această emisie fiind doar de zece ori mai puternică decât a Soarelui. În plus, studiul în infraroşu a indicat existenţa a patru zone diferite de emisie, ceea ce elimină şi ipoteza unei găuri negre atât de masive. Dar mai mult, dacă ar fi existat într-adevăr un "monstru" de acest fel, care îşi înghite mereu vecinii, radioastronomii ar fi trebuit să sesizeze astfel de evenimente, întrucât la absorbirea unei stele, luminozitatea zonei respective creşte subit de 100 milioane până la 1 miliard de ori mai intensă decât lumina Soarelui; or până în prezent, nu s-a înregistrat nici o variaţie atât de extraordinară.

Pentru a se identifica totuşi tipul de obiect cosmic care se află în centrul Galaxiei, se fac în continuare eforturi deosebite. Astfel, satelitul european EXOSAT - care este profilat pe observaţii în domeniul razelor X -, a fost utilizat intens în acest scop; datele transmise au confirmat emisii extraordinar de puternice în domeniul radiaţiilor respective; şi totuşi, lipsa unor caracteristici specifice emisiilor provocate de stelele neutronice (lipsa radiaţiilor QPO - oscilaţiile quasi-periodice -) nu a favorizat nici ipoteza existenţei unei "găuri negre", dar nici nu a oferit identificarea tipului de astru ce "domneşte" în centrul ansamblului. Drept urmare, s-a declanşat o investigare şi mai

sofisticată; după lansarea satelitului european ROSAT (construit de asemenea pentru observații radioastronomice în domeniul radiațiilor X, dar mai performant decât EXOSAT), în decembrie 1989 a fost parcat pe o orbită circum-terestră satelitul GRANAT[107], care va studia atât centrul galactic cât și alte surse, în domeniul radiațiilor gamma. Și astfel, astrofizicienii speră să afle totuși în curând dacă în inima Galaxiei se află o "gaură neagră", sau eventual o "fântână albă".

Poate că cititorul se va întreba de ce am insistat atât de mult asupra acestor aspecte - mai puțin cunoscute - ale investigațiilor ce se efectuează în ultimii ani asupra zonei centrului galactic, fiind poate mai interesant să rămânem în domeniul sistemelor planetare, pentru a căuta mai amănunțit împreună cu cercetătorii cerului, lăcașurile din care ar veni numeroșii vizitatori extratereștri. După cum s-a remarcat însă, căutarea planetelor locuibile - chiar și a celor mai apropiate sistemului nostru solar - constituie totuși o problemă de perspectivă și de o foarte răbdătoare cercetare, - fie că este vorba de interceptarea telecomunicațiilor interstelare emise de civilizații avansate, fie că se investighează posibile locuri de înflorire a acestora-.

Problema centrului galactic a căpătat însă o importanță cu totul deosebită și pe linia acestor căutări, fiindcă a întredeschis - deocamdată numai sub aspect teoretic, e adevărat - una dintre cele mai fantastice perspective în conexiunea directă dintre inteligența terestră și inteligența răspândită în Spațiu.

Încă din deceniile trecute, unii fizicieni de renume s-au preocupat prin intermediul modelelor matematico-fizice, de problemele fundamentale privind hiperconcentrarea materiei în stele de tipul "găurilor negre". La Simpozionul de la Biurakan (1971), astrofizicianul dr. N.Kardașev a prezentat un aspect deosebit de interesant ce rezulta din anumite condiții, al modului în care se pot manifesta acești "aștri exotici".

Conform considerațiilor sale fenomenul de aspirare brutală a materiei din jurul unui "vampir cosmic" s-ar opri totuși la o anumită limită; dincolo de acest prag, materia hiperconcentrată într-un sferoid cu dimensiuni extrem de reduse, s-ar proiecta

[107]Satelitul GRANAT are o greutate de 5 tone, din care 2,3 tone reprezintă aparatura științifică, ce a fost furnizată de Franța, U.R.S.S., Danemarca și Bulgaria; lansarea, satelitului s-a realizat de la cosmodromul Baikonur cu ajutorul unei rachete de tip "Proton".

într-un alt spațiu; "acolo" se va transforma într-o "fântână albă", generând noi stele sau chiar o galaxie. Dar legile fizice, atât de la suprafața "găurii negre" cât și cele din timpul expulzării și al formării de noi obiecte cosmice, ar diferi esențial de legile fizice pe care le cunoaștem aici, pe Pământ! Studiind teoretic ce s-ar întâmpla dacă o astronavă având echipaj ar intra în raza de acțiune a unei "găuri negre", astrofizicianul sovietic a ajuns la concluzia că în anumite condiții energetice, nava și oamenii de la bord ar putea evita strivirea lor și transformarea propriilor corpuri și al navei în "materie degradată", putând să-și mențină structura lor normală. Chiar mai mult, astronava respectivă ar ajunge cu bine și în "celălalt spațiu", în care "fântâna albă" va desfășura un început de nouă existență cosmică. Dar ceea ce apare ca esențial, este însă faptul că în fenomenele respective "timpul" se anulează, astfel că echipajul are senzația că transportul în alt spațiu s-a efectuat instantaneu! Deci, în condiții energetice bine organizate, posibil a fi realizate de o civilizație foarte avansată, s-ar putea ca "temponautii" să călătorească nu numai în Galaxia noastră, ci și în alte puncte ale spațiului!

Problema respectivă poate că ar fi rămas doar una dintre comunicările științifice interesante de la acel Simpozion, dacă alte generații de cercetători nu ar fi reluat-o, dar sub o altă formă. De fapt, sămânța acestor idei se află în teoria acelor "punți Einstein-Rosen", formulată matematic de cei doi fizicieni în anul 1936. Plecând de la principiul de bază al teoriei relativității generalizate - conform căruia continuul spațiu-timp este cu atât mai curbat cu cât masa unui corp astral generează un efect gravific mai intens -, cei doi teoreticieni au arătat că între două puncte din spațiu ar fi posibile drumuri mai scurte -"punțile"-, dacă s-ar reuși să se traverseze direct "pliurile" spațiului-timp, generate de marile mase stelare sau galactice.

Deci, dacă o civilizație foarte avansată - fie din Galaxia noastră, fie din altă galaxie - ar ajunge la acel nivel de cunoaștere și realizare științifico-tehnologică ce i-ar oferi stăpânirea controlată a unor astfel de fenomene relativiste, astronauții acesteia ar putea efectua voiaje mai rapide în Univers - prin traversarea în primul rând a "pliului" format de propria masă a ansamblului galactic în care se află!

Reluând mai târziu această idee, la nivelul anilor '50, fizicianul american John Wheeler a extins demonstrația teoretică arătând că în astfel de "tuneluri topologice" nu ar mai exista nici

timpul şi nici spaţiul, ele fiind o "alterare" extinsă a continuului spaţiu-timp relativist. Wheeler considera că aceste galerii cosmice directe sau "găuri de viermi" cum le-a numit el mai sugestiv, ar putea exista şi acolo unde aştri de tipul "găurilor negre" curbează local foarte puternic continuul spaţiu-timp. În general însă, spunea el, aceste tuneluri topologice ar fi practic neobservabile, întrucât existenţa lor ar fi extrem de fugară.

Şi atunci, dacă în centrul Galaxiei noastre se află într-adevăr o "gaură neagră" sau un alt "obiect exotic" care degajă o imensă energie gravitaţională (de altfel cum s-a şi constatat în mod real), s-ar putea folosi însăşi "pliul local" pentru a se realiza "găuri de viermi" chiar în interiorul Galaxiei noastre! Prin acestea, astronauţii unei civilizaţii foarte avansate ar putea călători deci în mod aparent instantaneu, în diferite puncte ale marii familii galactice!? Aici să fie oare secretul repetatelor vizite ale atâtor categorii de O.Z.N. şi ale diferitelor tipuri de umanoizi care ne demonstrează extraordinarele lor posibilităţi tehnice? Sau poate chiar mai mult, unii dintre aceştia s-ar fi deplasat la fel de rapid, venind însă din alte galaxii ? Oare din această cauză caporalul chilian Valdes ne-a retransmis penibilul mesaj că *"noi nu vom şti niciodată de unde vin Ei"*?

Dar modelarea teoretică a acestei probleme cu adevărat captivantă, a antrenat şi oameni de ştiinţă ai zilelor noastre[108]; în deceniul '80, alţi fizicieni au căutat să determine mult mai concret condiţiile energetice în care s-ar putea realiza "un tunel al timpului", o astfel de galerie cosmică prin intermediul căreia să fie străbătute "instantaneu" milioanele de ani-lumină ce ne separă de galaxiile cele mai apropiate. După ani de frământări teoretice, fizicianul Kip Thorne şi cu cercetătorii Michael Morris şi Ulvi Yurtsever (de la Universitatea Californiei din Pasadena - S.U.A.) au publicat la începutul anului 1989 în cunoscuta revistă ştiinţifică *Physical Review Letters*, condiţiile teoretice şi cele tehnice în care ar putea fi create şi - lucru deosebit de important - în care ar putea fi menţinute în mod prelungit (!) în funcţiune, astfel de "tunele cosmice". Sub aspect teoretic, din deducţiile matematice a rezultat că se impune o condiţie esenţială, care deocamdată este extrem de dificilă, întrucât nu face parte din

[108]Cunoscutul om de ştiinţă american dr. Carl Sagan fiind captivat la rândul său de această idee, a scris şi a publicat în anul 1986 romanul de ficţiune ştiinţifică intitulat *Contact*; în acesta redă povestea unei civilizaţii stinse, care cu mult timp înainte ar fi realizat o astfel de "gaură de vierme", prin care a plecat în spaţiu.

noțiunile și fenomenele cunoscute: ar trebui să fie produsă "energie negativă", care apoi să fie și stocată! Dar materia care ne înconjoară, cât și cea disipată în mod discret în spațiul interstelar generează continuu energie pozitivă... Ar trebui deci ca în prealabil să fie produsă energie negativă care să anihileze energia pozitivă, pentru a se realiza un "vid cuantic"; apoi ar trebui să se utilizeze un surplus de energie negativă... Ceea ce este cu totul remarcabil în demonstrația fizicienilor americani, este faptul că aceștia au prezentat și modelul unei instalații de acest fel, care aparent ar fi destul de simplă: un sistem de două plăci supraconductoare, între care s-ar crea "vidul cuantic" prin întreținerea "efectului Casimir". "Tunelul" astfel realizat ar fi în fapt un sistem închis, izolat total de restul spațiului; în interiorul său ar exista alte legi fizice decât cele din mediul nostru înconjurător, . însuși timpul nemaiexistând! Ajunși la această constatare teoretică, autorii originalului "model relativist" și-au permis - în mod aparent - și o fantezie, care de fapt constituie o reluare a unei aceleiași concluzii formulate de fizicienii deceniilor anterioare: o civilizație care "ar ști" să realizeze astfel de instalații însăși la scară spațială, într-un context astroinginerese, folosind imense energii oferite chiar de Universul populat de aștri, ar putea călători oriunde, în mod instantaneu! Să fie această afirmație doar o fantezie a unor oameni de știință moderni? Cunoscuta revistă științifică *La Recherche* ce a reluat comunicarea științifică a fizicienilor americani precum și fascinantul orizont viitorologic, conchidea astfel:

"*Seriozitatea autorilor și a revistei în care au publicat, ne invită să studiem calculele lor. În acestea există în mod foarte sigur o contribuție nouă la dezbaterea asupra cauzalității, liberului arbitru și asupra noțiunilor fundamentale care le sunt asociate*".

Chiar dacă demonstrațiile și ideile tehnice ale lui Kip Thorne nu ne oferă soluții practice imediate pentru realizarea "tunelului timpului", s-ar putea totuși să nu fie prea departe etapa în care specialiștii terestri vor fi capabili să producă "energia negativă", folosind în acest sens și imensele energii radiate în spațiul cosmic de însăși obiectele cerului...

Revenind însă la noile descoperiri din centrul Galaxiei , nu cumva acele uriașe organizări spațiale ale unor intense câmpuri magnetice dirijate, ce apar sub forma unor tuneluri de accelerare, ar fi în realitate extraordinare realizări astroinginerești destinate

menținerii unor astfel de "tuneluri cosmice" prin care astronauții neștiuți efectuează călătorii atemporale? Dar conform modelului propus de Kip Thorne, ar trebui ca și la "celălalt capăt" să existe o instalație similară... Acest fapt, ar impune ca și în alte galaxii să se afle cel puțin câte o civilizație de gradul III, extraordinar de avansată...

O "bară" asemănătoare celei din centrul Galaxiei noastre - dar mult mai impresionantă ca dimensiuni - a fost descoperită însă în urmă cu câțiva ani și într-o altă galaxie spirală, nu prea îndepărtată. Astfel, radioastronomul american Ball a comunicat că în anul 1985, împreună cu colegii săi, a identificat în centrul galaxiei NGC 6946 (al cărei diametru este de numai 60.000 ani-lumină) o structură bine organizată de filamente rectilinii strălucitoare. Formațiunea respectivă este însă mai impresionantă: lungimea filamentelor care emit radiația polarizată ar fi de peste 3000 ani-lumină! Descoperirea a fost confirmată doi ani mai târziu și de cercetătoarea cerului Françoise Combes, care împreună cu o echipă de colaboratori au efectuat observațiile respective cu radiotelescopul de 30 metri diametru de la observatorul parizian Meudon[109]. De altfel, bare de mari dimensiuni au fost sesizate de astronomi și la alte galaxii spirale, încă din etape anterioare; acest fapt a făcut ca în cazul ansamblurilor stelare ce posedă o astfel de "dotare", la indicativele de catalog ale tipului de galaxie să li se adauge și majuscula "B". Această prezență cu aspect de organizare superioară a rămas însă mereu neexplicată; iată cum se exprima astronomul sovietic T A. Aghekian[110] în acest sens:

"*Dar se întâlnesc galaxii spirale și de un tip deosebit. La ele nucleul se găsește în mijlocul unei bare drepte... Cauzele apariției barelor numai la unele galaxii spirale, în timp ce la altele lipsesc, nu sunt deocamdată lămurite.*"

Ar putea fi aceste structurări galactice niște fenomene naturale specifice doar anumitor galaxii spirale? Dar cum se pot menține oare imensele organizări rectilinii în acele regiuni atât de agitate ale nucleelor galactice, unde fenomene necunoscute încă produc în mod continuu valuri imense de energii perturbatorii? Desigur că noi, cei de astăzi, care alături de aceste descoperiri științifice beneficiem și de o înțelegere teoretică și practică a efectelor marilor procese energetice care se produc în Univers,

[109] *La Recherche* nr. 210/1989.

[110] T.A.Aghekian: *Stele, Galaxii, Metagalaxia* - Ed.Științifică, București, 1974.

cât şi de o informare tot mai realistă privind impresionante manifestări ale unor inteligenţe cosmice mai evoluate, nu putem respinge ca fiind pur fantezistă această supoziţie a unor realizări astro-inginereşti extraordinare - concepute la scară galactică şi intergalactică-; este însă evident faptul că în contextul actualelor posibilităţi de extindere a cunoaşterii umane, jocul ipotezelor nu poate fi totuşi evitat. Dar ca în orice orizont nou al gândirii analitice, trebuie să căutăm cu răbdare o informare cât mai reală şi cât mai amplă, cercetând însă cu îndrăzneală documentarul fantastico-ştiinţei şi, părăsind balastul unor concepţii depăşite, să acceptăm Adevărul - oricât de tulburător ar fi acesta -...

CAPITOLUL VIII

COMANDOUL ASHTAR

Despre ei a prorocit şi Enoh, al şaptelea patriarh de la Adam,zicând: "Iată vine Domnul, cu zecile Sale de mii de sfinţi îngeri."
(Biblia-Cartea sobornicească a Sf. Apostol, Iuda 14)

Parcurgând această carte, cititorul a desprins desigur din filele sale un fapt de o însemnătate deosebită, ce pare a se înlănţui într-o manieră oarecum ciudată cu desfăşurarea foarte grăbită a unor mari transformări sociale şi politice survenite la nivelul planetar: către sfârşitul acestui secol XX, s-a recunoscut prin înalte foruri naţionale şi internaţionale, existenţa în spaţiul terestru şi în cel al aştrilor apropiaţi, a manifestărilor inteligente ale unor "forţe exterioare"; acestea au demonstrat mereu superioritatea copleşitoare a unor cunoştinţe şi a unor realizări tehnice cu mult mai avansate. Cercetarea din ce în ce mai evidentă a planetei noastre de către aceste inteligenţe şi respectiv a locuitorilor din diferite continente (ca de altfel şi a faunei şi a florei), s-a efectuat mereu numai în mod izolat şi doar într-un scop informativ limitat ? Dincolo de cele câteva exemple ale straniilor investigaţii - selectate dintr-o acumulare faptică mult mai extinsă şi prezentate anterior -, nu au existat oare nici un fel de schimburi de idei, nici un fel de convorbiri explicative între mereu-necunoscuţii vizitatori extratereştri şi locuitorii pământeni? Pe această linie, se pare că ar trebui să dăm totuşi mai multă atenţie unor întâmplări la fel de neobişnuite, dar de o altă factură: telespectatori englezi şi ascultători ai unor posturi de radio din S.U.A. şi Europa au semnalat în anii trecuţi suprapunerea intempestivă peste programe curente, a unor "mesaje" emise la nivele energetice foarte ridicate, de către staţii cu totul necunoscute. Iată spre exemplificare, un extras dintr-o scrisoare a unui ascultător american aflat pe coasta sudică a Californiei (persoană care avea evident cunoştinţe în tehnica radiofonică):

"La 24 iulie 1972, într-o sâmbătă, între orele 12 și 13, am auzit la radio un mesaj care cred că a fost emis de ASHTAR COMMAND în frecvența de la 10.000 kHz, cu o intensitate atât de mare, încât a depășit total postul local, ce are o putere de 10 kw. Cred că emițătorul ASHTAR operează cu o undă purtătoare având o putere de 1000 kw, care însă în Statele Unite este ilegală, cea mai mare putere permisă stațiilor de emisie fiind de 50 kilowatt."

Cine este însă acest ASHTAR COMMAND, care nu ține cont de legile americane și care evidențiază totodată folosirea unui nivel energetic extraordinar de ridicat ?

În ultimii ani, atât în S.U.A. cât și în țările europene s-a vorbit tot mai mult despre mesajele Comandoului Ashtar recepționate de către diferite persoane - fie direct prin surprinderea unor emisii foarte intense care se suprapuneau pe neașteptate peste emisii radio sau TV locale fie pe cale telepatică -, drept urmare, au fost adunate treptat o serie de texte uimitoare, care au devenit cunoscute atât prin publicarea lor, cât și prin imprimarea unor recepții pe casete video. Dar originea lor este la fel de tulburătoare, ca și conținutul lor: emiterea acestora s-ar fi făcut de la bordul unor nave extraterestre care s-ar fi cantonat în imediata apropiere a planetei noastre!

La prima vedere, textele mesajelor ar conține o înfrozitoare viziune apocaliptică a unor ample fenomene geologice care ar devasta întreaga suprafață a planetei Terra, fapt ce ar determina însă în mod benefic, o fantastică intervenție extraterestră! Oare toate aceste texte să fi fost ele concepute de anumite grupuri de oameni care doresc ca printr-o modernă "activitate profetică" să readucă omenirea pe calea unei spiritualizări și a unei etici sociale superioare? Sau, într-adevăr, mesajele respective sunt cutremurătoarele avertismente care ni se transmit de către inteligențe extraterestre din cadrul "Comunității galactice", în urma studierii complexe a manifestărilor planetei Terra și a previziunilor legate de continua deplasare a sistemului nostru solar în jurul centrului galactic cât și în spațiul cosmic? Citind cele ce urmează, Tu, cititorule, va trebui să cântărești singur care ipoteză este cea veridică. Dar, oricare ar fi originea "mesajelor", pentru o completare a orizontului informațional oferit de această carte cred că este util ca fiecare dintre noi să le urmărească în mod realist, prin prisma metodelor sugerate de fantastico-știința contemporană; și aceasta cu atât mai mult cu cât conținutul

respectiv oferă evidente similitudini cu importante texte provenind din vechime - dar de o largă utilizare de-a lungul veacurilor datorită elementelor fundamentale bine verificate -, cum ar fi Biblia, sau texte filozofice şi cronici ale civilizaţiilor antice din Orientul Apropiat şi cel Îndepărtat, precum şi din America Centrală. În plus, cele expuse în colecţia de mesaje ar oferi şi o explicare plauzibilă a straniei "prezenţe O.Z.N.", atât de intens manifestată în ultimele decenii în zona planetei noastre... Iată aşadar unele extrase semnificative din tulburătoarele comunicări emise de către diferiţi membri cu sarcini de mare răspundere în cadrul Comandoului Ashtar al Flotei Intergalactice:

- Xyletron. *"Terra, ca instituţie educaţională şi recreativă, îşi va închide "porţile" pentru un timp."* .

- Lytton: *"Dislocări masive, mişcări şi deplasări ale soclurilor tectonice ale Terrei, care se pregătesc de mii de ani, se vor declanşa într-o vastă desfăşurare. Puseele au şi fost date sub soclurile tectonice, în Africa, în sudul Europei; în Orientul Mijlociu, în Australia, pe coasta de vest a S.U.A.*

Se conturează mari scheme de mişcări seismice şi curenţi de energie îşi croiesc acum drum la nivelul "sub-suprafeţei de fond" a planetei, ceea ce pune în poziţie secţiuni propulsive ce reacţionează unele asupra altora până la mii de kilometri faţă de locurile de producere a evenimentelor din adâncuri.

Noi nu putem să stabilizăm faliile şi de fapt, nici nu ne aparţine o astfel de acţiune."

Aşadar, s-ar părea că oamenii de ştiinţă ai altor civilizaţii mult mai avansate existente în Galaxie, au constatat inevitabilitatea catastrofelor de mari dimensiuni ce ar urma să se declanşeze pe planeta Terra, odată cu intrarea sistemului nostru solar în regiunea cosmică dominată de zodiacala Eră a Vărsătorului. Drept urmare, "Confederaţia Spaţială" ar fi hotărât să organizeze o operaţiune de o anvergură gigantică, prin care să fie salvată populaţia Pământului; în acest sens, s-a conceput o evacuare foarte rapidă a omenirii, atunci când vor începe convulsiile planetare! Pentru fantastica acţiune de "într-ajutorare cosmică", ar fi fost pregătită treptat o uriaşă flotă de nave[111] spaţiale (într-un mesaj, se vorbeşte despre milioane de

[111]Această indicaţie ar putea explica marea diversitate de tipuri constructive ale OZN-urilor văzute, fotografiate şi filmate în ultimele decenii, în cele mai diferite locuri de pe Pământ.

nave!). Aceasta este în fapt "Comandoul Ashtar", ai cărui conducători dispun de un plan foarte amănunțit privind salvarea omenirii terestre[112], precum și repopularea pământului după o anumită perioadă - timp în care planeta se va reechilibra în noile condiții astrale -.

Poate că cea mai explicită prezentare a planului de evacuare a ființelor de pe toate continentele Terrei a fost expusă în mesajul lui Kouthoumi, care în calitatea sa de reprezentant al civilizațiilor cosmice, s-a exprimat astfel:

"Modificarea câmpului magnetic din jurul Pământului cât și a culorii sale aurice va declanșa în mod automat punerea în acțiune a planului.

Există totuși un element imprevizibil, care este însăși modul de comportare a omenirii. Liberul arbitru al umanității împiedică stabilirea precisă a momentului și respectiv a perioadei în care se vor întâmpla astfel de lucruri, căci acțiunile și reacțiile populației terestre au anumite influențe care pot crea situații ce devin factori decisivi.

Astfel, declanșarea unui eventual război devastator va fi un incident crucial, care va precipita fenomenele de natura cataclismelor. Or, factorii geologici fiind determinanți în desfășurarea prevăzută, vor conduce implicit la intrarea în acțiune.

Combinarea acestor două evenimente va declanșa în mod imediat aplicarea extrem de rapidă a planului de evacuare, ale cărui prime două faze urmează a se efectua în mod foarte discret. A treia fază va urma și ea foarte repede, dar va avea însă un caracter de masă, va fi un eveniment public. Prin aterizare, se va permite multora să intre direct în navele noastre. Dacă terenurile nu vor mai permite totuși acest lucru, vor fi folosite alte metode și anume, efectele de levitație prin radiații adecvate.

Unii dintre cei evacuați vor fi adormiți, pentru a se evita traumatizarea lor.

Alții, funcție de aptitudini, vor rămâne la bordul navelor, urmând a fi integrați în activitățile specifice.

---

[112]Personajul cosmic Jycondria s-a exprimat astfel privind salvarea florei și a faunei terestre: *"Chiar speciile vegetale și animale actuale sunt duse pe diferite planete în vederea hibridizării lor, cu scopul de a le face apte vibratoriu de a reveni mai târziu pe Terra."*

Mulți vor fi duși pe alte planete, unde vor putea să se aclimatizeze. Vor exista și transferuri în extraordinarele "orașe-navă" spațiale.

Repartizarea va depinde în fapt de fiecare supraviețuitor și anume, în funcție de felul său de viață de pe Terra, de evoluția sa spirituală.

Întreaga operație se va desfășura astfel:

- FAZA 1-a: marele exod al entităților planetei se va declanșa în momentul în care se va determina că locuitorii săi sunt în pericol. La secundă precisă, când marile computere vor indica faptul că s-a ajuns la un punct critic, toți sateliții și toate navele participante - deja pregătite -, vor intra în acțiune.

Dacă se va constata că pericolul nu se va extinde pe întreaga planetă - ci se va localiza numai pe anumite regiuni -, oamenii vor fi "luați" și vor fi reținuți până când dezastrele se vor liniști, după care vor fi readuși pe Terra.

Faza 1-a se va desfășura într-o clipită, nefiind timp pentru nici un avertisment. În cadrul acesteia se va efectua o preluare discretă a conducătorilor spirituali și a celor care au instruit pe "Calea Luminii"; unii vor rămâne însă la sol până la realizarea Fazei a 3-a. Cei care vor fi luați în această primă fază vor fi "aspirați" prin radiații invizibile ce produc levitația și vor fi aduși în mini-navele care îi așteaptă pentru a-i conduce în marile nave-mamă, care se vor afla parcate în înaltul atmosferei.

- FAZA a 2-a: va consta în ridicarea celor care i-au ajutat în activitatea terestră pe acei care au fost preluați în Faza 1-a, precum și a tuturor copiilor de pe Terra - de toate vârstele și de toate rasele -.

Această etapă se va desfășura foarte rapid, după realizarea Fazei 1-a.

- FAZA a 3-a: Oricare ar fi timpul care a mai rămas disponibil, cerul planetei va fi plin de nave spațiale care vor emite chemări pentru cei care vor dori să fie salvați; aceștia însă, vor trebui să nu manifeste frică și totodată, vor trebui să posede o frecvență suficient de ridicată a radiației proprii, pentru a suporta radiațiile ce vor produce levitația lor.

Acest mod de "ridicare" va trebui să fie adoptat datorită faptului că turbulența planetară va limita posibilitățile de aterizare pentru evacuarea în masă.

Momentul critic va impune ca oamenii să nu arate frică, iar frecvența proprie să fie suficientă, pentru a suporta radiația de levitație din jur.

Noi nu vom putea rămâne în așteptare în atmosferă în puținul timp care îl vom mai avea la dispoziție atunci când solul planetei va intra în turbulență."

Diferitele amănunte ale fantasticului plan de salvare a omenirii terestre transmise și de către alte personaje din cadrul Comandoului Ashtar sunt la prima vedere la fel de tulburătoare; dar și acestea au de fapt rolul de a pregăti psihologic, de a liniști populația planetară aflată în perspectiva unor catastrofe naturale inevitabile.

Matton (coordonator al unităților din atmosfera terestră ce vor acționa în Faza 3-a) și-a formulat astfel unul dintre mesajele sale:

"*Momentele în care va fi lansată întregii omeniri invitația de a fi salvată vor fi foarte restrânse. Atmosfera va deveni atunci periculoasă atât pentru noi cât și pentru pământeni; orice întârziere ar însemna distrugerea atât a noastră cât și a voastră. De aceea, insist ca populația terestră să nu aștepte în acele clipe să se hotărască, fiindcă timpul avut la dispoziție va fi foarte limitat; în mod evident, cei care vor fi primii gata să ne urmeze, vor fi salvați în primele rânduri.*

Cei cu densitate mare și respectiv cu vibrații joase nu vor supraveți însă razelor noastre de levitație[113]. *Numai acei care*

---

[113]NA - Este interesant de reamintit faptul că această viziune apocaliptică a purificării justițiare, a "judecății de apoi" prin cutremure și foc - care ar reveni epocii în care ne aflăm - a fost "cunoscută" cu mii de ani înainte, de către diferite popoare vechi; însuși Enoh ar fi văzut înscris în "cartea din ceruri" acest deznodământ fatal ca "program" inevitabil pentru planeta noastră. Iată în acest sens unele selecțiuni de texte specifice:

- *Cartea lui Enoh*-cap. XC-11: *"Toate locurile de pe Pământ vor fi devastate de foc, împreună cu locuitorii lor."*

- Maleahi 4: 1: *"Căci iată vine ziua care va arde ca un cuptor. Toți cei trufași și toți cei răi vor fi ca mirișteа, ziua care vine îi va arde, zice Domnul oștirilor."*

- *Biblia* - Isaia 66;15: *"Căci iată Domnul că vine în văpaie și carele lui sunt ca o vijelie, ca să dezlănțuiască cu fierbințeală mânia lui și cercetarea lui cu văpăi de foc."*

- Mircea Eliade (*Istoria credințelor și ideilor religioase*- Ed.Șt. și Enciclopedică 1986) prezentând zoroastrismul vechi persan din "Avesta" menționa astfel credința vechilor perși într-o "selecție finală" ce se va realiza printr-un "anumit fel de foc":

"Un incendiu uriaș va face să curgă metalele din munți și în acest fluviu de foc -arzător pentru cei răi, bun ca laptele pentru cei drepți-, trupurile înviate se vor purifica timp de trei zile. Pârjolul va face să dispară munții, văile se vor umple..."

- V.Kernbach (*Dicționar de mitologie generală* Ed.Șt. și Enciclopedică.1989) consemna la

au un spirit cu înalte aspirații și cu inima curată vor fi imunizați.

Cum vă veți simți în intimitatea voastră atunci când veți contempla cerul întunecat de Armada navelor spațiale care se vor afla deasupra capetelor voastre? Recunoscători? Îngroziți? Sau poate plini de bucurie și nerăbdători de a fi culeși pentru a scăpa de catastrofă?

Această masivă manevră finală a Fazei a 3-a va fi pentru oameni ***ultima ocazie*** *de a-și păstra actuala formă a corpului fizic și de a fi puși în siguranță la bordul navelor noastre, până când calamitățile vor lua sfârșit."*

În cadrul fantasticei operațiuni este însă de remarcat și atenția deosebită care se va acorda copiilor, atitudine care a fost evidențiată în cadrul mai multor mesaje. Iată cum se exprima *Arcturus* în acest sens:

"Copiii nu sunt vinovați, fiind victimele adulților din jurul lor. Ei au dreptul la iubirea și îngrijirea noastră, căci ei nu cunosc ura, nu știu ce înseamnă "a omorî", atâta timp cât nu au fost învățați în acest scop. Copiii nu au nici o idee despre distrugerea în masă, nefiind încă instruiți...

Copiii voștri nu vor fi pierduți dacă sunt cu noi."

Într-un mesaj al lui Jycondria se spuneau și alte detalii:

"Cea mai mare parte a copiilor vor fi transportați în stare de adormire, căci desfășurarea evenimentelor i-ar putea traumatiza prea profund.

Ulterior, ei vor fi educați și inițiați[114] *și astfel, când li se vor ridica vălurile, se vor trezi adulți, copți și înțelepți, dar în corpuri tinere."*

Într-un mesaj al lui Andromeda Rex (din cadrul Statului major al Comandoului Ashtar) au fost date și alte detalii edificatoare:

---

rându-i următoarele credințe:

-*"distrugerea lumii prin foc a fost o concepție dominantă la filozofii stoici"* (N.A.: stoicismul a înflorit în sec.III î.e.n. în Atena antică).

-*"la azteci (America Centrală), distrugerea ultimei ere terestre se știa că se va datora cutremurelor".*

-*"In Evul Mediu, Nostradamus, iar în sec. XX profesorul japonez H.Ytokawa, anunță pentru anul 1999 variante de distrugere a omenirii."*

[114]N.A. - În *Cartea lui Enoh* se regăsește o consemnare profetică foarte sugestivă: cap.Ç IV -1: *"La acel timp, Domnul le va ordona să adune toți copiii de pe pământ, astfel ca ei să asculte cuvintele înțelepciunii sale; el le va spune: arătați-le lor această înțelepciune, căci voi sunteți conducătorii și învățătorii lor." (!)*

"Navele noastre de salvare se vor deplasa într-o clipită suficient de aproape de voi, pentru a emite în mod imediat "razele de levitație" operaționale. Aceasta va fi de fapt metoda de evacuare pe întregul glob terestru, acolo unde evenimentele cataclismice o vor cere.

Ființele umane vor fi ridicate - "levitate" spunem noi - grație razelor emise de mini-navele noastre, care vor lua persoanele și le vor transporta către navele-mamă aflate mai sus, în atmosfera înaltă; acestea sunt mult mai spațioase și vor oferi locuințe și hrană pemtru milioane de oameni.

Vi s-a explicat anterior că este necesară o anumită pregătire pentru a se putea expune la razele puternice care vor fi operaționale în circumstanțele cataclismului; frecvența lor va fi superioară celei mai mari părți a radiațiilor electrice terestre pe care le cunoașteți.

Acele persoane care au o frecvență vibratorie proprie mai redusă (respectiv o densitate sporită) - în special acelea care în structura lor intimă au un egoism deosebit, manifestat în detrimentul celorlalți și producând suferințe celor din jur -, vor întâmpina dificultăți fizice extreme pentru a supraviețui în frecvența radiației operaționale emisă de navele noastre.

Ținând cont de această perspectivă, noi am transmis oamenilor de pe Terra cu multe secole înainte[115)]*, pentru a-i incita să-și ridice emanațiile și vibrațiile prin iubirea aproapelui și altruism, care să le modeleze câmpul propriu de forță într-atât încât să devină compatibil cu cel al nostru și să le asigure astfel salvarea. Aceasta întrucât starea superioară care se produce în inima omului dominată de iubirea aproapelui, acționează asupra câmpului de forță ce înfășoară corpul fizic al fiecărei ființe umane, formând un înveliș energetic de protecție și respectiv, o compatibilitate cu vibrațiile noastre operaționale.*

Nu aveți să vă temeți de nimic venind în navele noastre. Noi suntem oameni normali, iubitori ca și voi-înșivă, cu o mentalitate de bună-vecinătate, și cu un spirit de într-ajutor la vreme de criză. Noi suntem pregătiți și avem pentru voi veșmintele, alimentele care vă plac și toate cele necesare cu care sunteți obișnuiți. Noi vom fi PRIETENII și nu paznicii

[115)]N.A. - Iată așadar o lămurire, în parte, a "misterului" profeților: multe dintre acestea provenind din antichitate, au intrat în tradiții (religioase, sau filozofice) fie pe cale orală, fie prin texte scrise în diferite epoci.

voştri şi veţi aprecia acest fapt în tot intervalul de timp care îl veţi petrece în compania noastră; atunci când vă veţi vedea planeta voastră în plin cataclism, acest lucru va fi cu atât mai evident.

Cei care vor fi levitaţi în corpul lor fizic, îşi vor vedea forma lor "accelerată" şi "vivifiată" într-o esenţă mai spirituală, care va transmuta corpul lor în ceea ce s-a convenit să se numească "corp de lumină". În aparenţă, forma fizică va fi aceeaşi, pentru cei mai mulţi; această contopire superioară a corpului eteric cu cel material va aduce însă anumite modificări, dar va elimina bolile şi dezechilibrul[116] *fizic.*

Va trebui să petreceţi totuşi un timp printre noi, căci frumoasa voastră Terra trebuie să se vindece prin purificare şi îi va trebui o perioadă bună până îşi va regăsi gloria sa anterioară. Atunci, cei care au fost levitaţi în propriul lor corp vor fi readuşi pe Pământ, pentru a reconstrui o lume nouă şi a stabili o nouă ordine a lucrurilor.

În timpul cât veţi sta printre noi, veţi avea ocazia de a urma cursuri cât şi un antrenament special, în vederea realizării operei care va trebui întreprinsă pe Terra. Pentru toate acestea veţi avea ajutorul nostru permanent, îndrumările necesare, iar tehnologia noastră va fi pusă la dispoziţia celor care vor reveni pe Pământ.

Mulţi alţii, care vor fi ridicaţi prin mod de tranziţie naturală, se vor întoarce pe Pământ în corpuri noi, pentru a participa la o nouă "trezire". Acei care nu au fost salvaţi prin levitaţie, vor fi transportaţi după tranziţia lor naturală în locuri în care frecvenţa vibraţiilor va corespunde vibraţiilor proprii ale lor şi unde ei vor putea să crească şi să se instruiască într-un ritm mai lent decât cel corespunzător noilor vibraţii ale planetei Terra. Şi aceasta va deveni necesar,

---

[116]N.A. -Din nou se poate remarca o stranie cunoaştere de către "iniţiaţi" ai mileniilor anterioare, a diferitelor "amănunte" care urmau să se realizeze în timpuri viitoare - detalii care ni se par fantastice chiar şi în zilele noastre - Astfel de exemplu, în Biblie, în *Cartea întâia către Corinteni* a Sf. Apostol Pavel - cap. 15 -, regăsim un text foarte semnificativ:

51. "Iată, vă spun o taină: nu vom muri cu toţii, dar ne vom schimba,

52. într-o secundă, într-o clipeală de ochi, când va suna trâmbiţa de-apoi;

53. căci se cade ca acest trup stricăcios să se îmbrace în nestricăciune şi acest trup muritor să se îmbrace în nemurire."

întrucât Pământul se va afla la o frecvență foarte înaltă, accelerarea respectivă producându-se în timpul[117] *regăsirii sale în Era Vărsătorului !"*

Într-un alt mesaj, cosmicul Voltra (de asemenea din cadrul Statului major al Comandoului Ashtar) se exprima cu aceleași bune intenții de liniștire și de inspirare a încrederii în viitor:

"*Noi avem foarte multe date științifice de împărtășit pământenilor și multe cunoștințe folositoare ce ar putea fi date spre binele vostru, dar trebuie să le ținem în rezervă până când omul terestru va evolua în* ***om spiritualizat****, pentru a-i putea oferi mari revelații.*

Veți vedea multe lucruri pe navele noastre, lucruri care vă vor stupefia și vor excita înțelegerea voastră privind legile Universului. Există atâtea lucruri pe care voi nu le înțelegeți și asupra cărora ați dedus concluzii atât de eronate... Concepțiile voastre cu privire la gravitație și la energie sunt cauza multor erori în materie de fizică aplicată. Apropiata prietenie interplanetară va aduce omenirii pământene o iluminare științifică cu totul nouă, grație noii ordini a lucrurilor.

Aceste gândiri vă vor face să intrați într-adevăr în Evul de Aur al iluminării și al abundenței.

Să nu fiți tulburați de schimbările care trebuie să vină pentru ca totul să devină posibil.

[117]N.A. - În Biblie, există texte provenind din diferite epoci, prin care se profetizează ample evenimente similare; iată cum se exprimase Isaia în sec. VII î.e.n.:

cap.65-17: *"Căci iată, eu creez ceruri noi și un pământ nou. Nimeni nu își va mai aduce aminte de vechile vremuri și acestea în minte nu se vor mai sui.*

cap.66-22: *"Căci precum cerul cel nou și pământul cel nou pe care le voi face, zice Domnul, vor rămâne înaintea mea, așa va dăinui deapururi semința voastră și numele vostru."*

- La rândul său, în Apocalipsis, Ioan Teologul scria în sec.I e.n., următoarea profeție, de altfel foarte ciudată pentru vremea sa:

cap.21-1: *"Atunci am văzut un cer nou și un pământ nou, căci cerul cel dintâi și pământul cel dintâi trecuseră și mare nu mai era."*

- În epopeea *Edda*, care conține printre diferite tradiții ale vechii populații scandinave și mitul escatologic - neinfluențat încă de credințele orientale și nici de creștinism, care apare aici mult mai târziu (v. M.Eliade) -, se regăsește o "cunoaștere" similară: se profetizează marele dezastru al distrugerii lumii prin foc, atunci când Yggdrasill (arborele înțelepciunii) se va aprinde. Ulterior, după refacerea lumii, vechii zei Odhinn (zeul suprem) și Thorr (zeul războiului) nu vor mai reapare, aceștia urmând a fi înlocuiți de zeii Honir (rațiunea), Magni (energia-forța), Baldr (tinerețea) și Modi (îndrăzneala). Prezentând aceste detalii atât de semnificative, V.Kernbach (*Dicționar de mitologie generală*) relua și următoarea tradiție, la fel de sugestivă: *"omenirea regenerându-se din două principii vitale, conservate într-o pădure unde, în toată perioada dezastrului au fost hrănite cu rouă, va trăi fericită în noua lume Himli, când pământul se va reacoperi cu pulsația vieții."*

Să nu vă gândiți decât la Noua Terra, care trebuie să vină cu eliberarea, cu vindecarea, cu pacea."

Dar poate că cea mai semnificativă încheiere a acestui straniu capitol - şi însăşi a cărții -, se regăseşte într-unul dintre cele mai recente mesaje ale personalității cosmice Andromeda Rex, în al cărui conținut vibrează căldura unei etici galactice cu adevărat superioare:

"*Noi am venit aici, pentru ca vorbele noastre să fie înțelese şi, acestea să fie pentru toți, mărturia că suntem prezenți alături de voi.*

Noi suntem frații şi surorile voastre din alte lumi, membrii Statului major al lui Ashtar dorindu-vă ca pacea să fie cu voi!"

Şi dacă omenirea terestră ar înțelege sensul profund al acestui mesaj, dorința de pace şi înțelegere între toate popoarele devenind într-un timp cât mai redus o dominantă a existenței terestre (astfel cum de altfel vedem că se încearcă a se realiza), ar fi posibil - după cum transmitea şi Kouthoumi -, să fie evitat cataclismul; o îmbunătățire a aurei planetare printr-o ridicare benefică a radiațiilor emise de omenire, ar oferi un alt orizont umanității.

Să fim deci optimişti! Dar acest optimism trebuie să se bazeze pe o dorință sinceră, pe o voință a colectivității terestre de a-şi salva planeta, prin vibrațiile înalte ale unor sentimente reciproce superioare şi ale unei spiritualități creatoare.

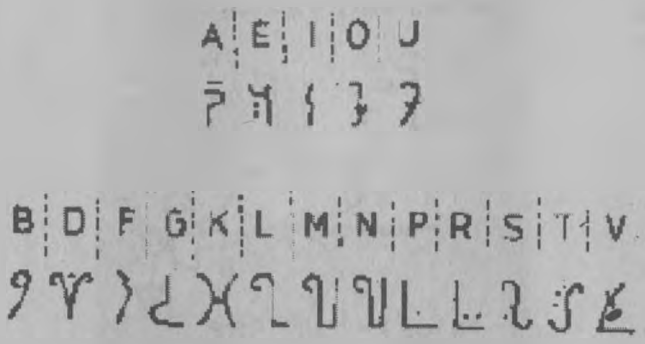


FIG. 1 - Text scris cu "varkuleți" și ideograme, care a fost prezentat profesorului dr. B. Reyna ca fiind de origine extraterestră.

FIG. 2 - Corespondența dintre literele alfabetului latin și varkuleții "scrierii cosmice" utilizată în cărțile existente în Argentina.

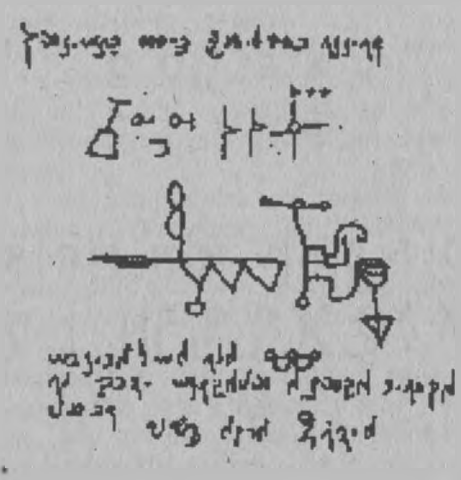


FIG. 3 - Inscripție rămasă și până acum necunoscută, ce a fost găsită pe o stâncă din "muzeul rupestru" existent în zona africană Tassili-n-Asdjer; aceasta nu a fost descifrată nici de localnicii tuaregi, care o consideră ca fiind înscrisă de "zei".

FIG. 4 - Pe calea undelor, a fost interceptată o "miră TV" foarte stranie: literele și în special folosirea grupelor de puncte, prezintă asemănări evidente cu scrierea rupestră descoperită în Tassili și - în parte -, cu varkuleții din Argentina.

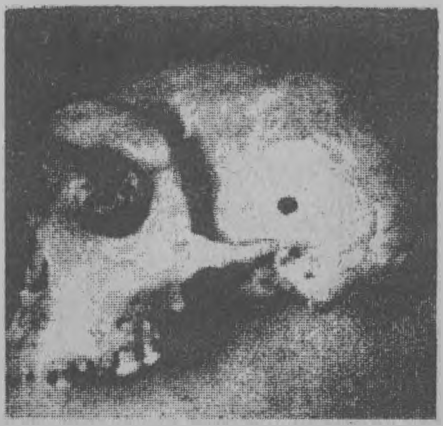


FIG. 5 - Craniul de la Broken Hill (Africa) - având o vârstă de cca. un milion de ani -, prezintă două mici găuri laterale - opuse -, ce par a fi fost produse de un proiectil având viteză foarte mare. Cine putea dispune de astfel de arme în preistorie?

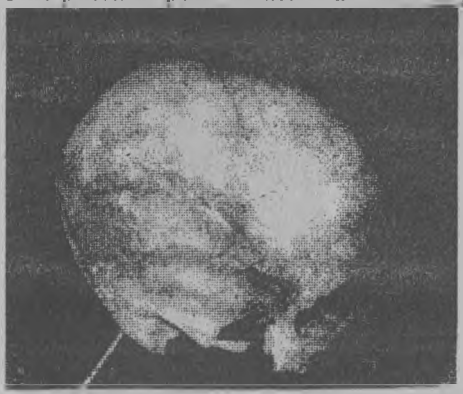


FIG. 6 - Craniul descoperit la Cova del Toll (Spania) - aflat în muzeul oraşului Moyā -, prezintă o mică gaură frontală, foarte ciudată. Acest "detaliu" a fost găsit însă şi la un craniu de bizon, datat în aceeaşi epocă, fapt care a motivat (probabil) expunerea sa la un muzeu din Moldova. Analiza atentă a perforațiilor a eliminat ipoteza producerii lor de către săgeți. Dar în plină epocă a pietrei, ce arme puteau produce găuri rotunde atât de mici şi cine erau aceia care le foloseau atât de rar pe globul terestru, piesele având caracter de unicat?

FIG. 7 - O parte din sugestivele desene rupestre existente în peşterile franco-cantabrice şi spaniole din munţii Pirinei, considerate a fi reprezentări preistorice ale O.Z.N.; acestea au fost selectate dintr-o serie de peste patruzeci de tipuri de siluete similare, evidenţiate ca atare de către cercetătorul francez Aime Michel din cadrul bogatului tezaur arheologic făcut public de specialiştii domeniului.

FIG. 8 - Printre desenele rupestre de pe stâncile din defileul Tamgaly (Turcmenia), această imagine ne transmite peste milenii salutul unui umanoid cu câte patru degete la mâini, care probabil că a venit dintr-un sistem solar având douăsprezece planete.

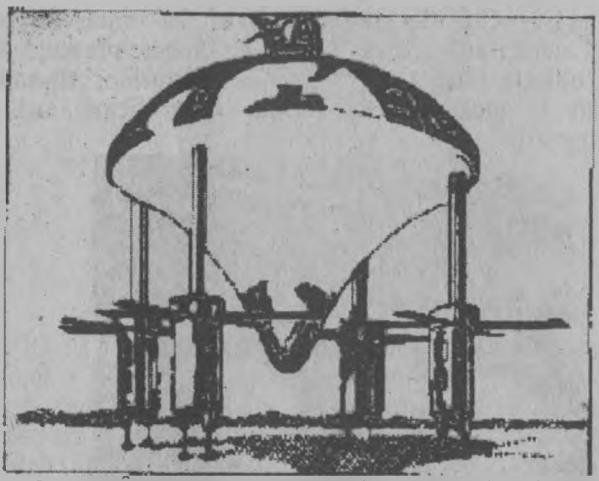
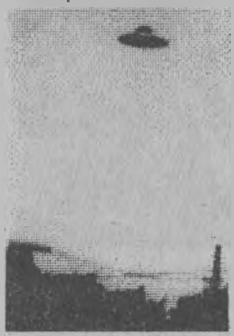


FIG. 9 - În baza textelor antice, specialistul american în domeniul rachetelor, ing. Josef F. Blumrich a reconstituit atât forma navei extraterestre care l-a impresionat profund pe profetul Iezechiel, cât şi caracteristicile tehnice ale acesteia.

FIG.10 - În primul mileniu al erei noastre, Chaak - zeu al ploii şi al apelor la mayaşi - şi respectiv Tlaloc - la tolteci şi la azteci -, a fost prezentat în fresce la Teotihuacan precum şi în sculpturi, ca purtând ochelari! Totuşi, în epoca respectivă pe Pământ nu se fabricau lentile şi nici astfel de "instrumente optice". Acest personaj straniu, zeificat la popoarele din America Centrală, a venit deci - cu proprii ochelari - din patria lui mistică numită Tlalocan, care a fost considerată ca fiind însăşi Paradisul; ţara respectivă se afla "în primul cer" din cele treisprezece ceruri ale zeilor...

FIG.11 - Cu mai multe veacuri în urmă, în cadrul diferitelor lucrări artistice au fost redate ciudate prezențe pe cer ale unor obiecte întru totul asemenea "farfuriilor zburătoare" fotografiate în zilele noastre. Pentru exemplificare, iată două imagini sugestive:

a) - La muzeul Bazilicei Colegiale din Beaune (Franța), cercetătorul Gerard Fieffe a descoperit că pe două din cele 19 tapiserii - lucrate începând din anul 1474 - a fost inclusă și o stranie apariție aeriană; desigur că aceasta a impresionat puternic pe martorii din timpuri trecute.



b) - Un O.Z.N. având aceeași siluetă constructivă ca și cel redat acum cinci secole în tapiseriile de la Beaune, a fost fotografiat la 29 iulie 1952, de către dl. George D. Stock - (Passaic - statul New York - S.U.A.). Obiecte zburătoare de același tip au mai fost fotografiate însă și în China, în Africa de Sud, în Uruguay, în Canada...

FIG.12 - În seara de 7 ianuarie 1974, astronomul amator B. Didier a surprins pe cinci clișee, evoluția aeriană lentă - pe deasupra munților din Saint Vallier de Thiey (Franța) - a unui grup de șase discuri intens strălucitoare; suprafața acestora radia o lumină gălbuie-argintată. Care ar putea fi soluția tehnică pentru ca aparatele de zbor să emită radiații luminoase de pe întregul lor corp, întrucât a devenit evident că nu sunt utilizate potențiale electrice înalte!

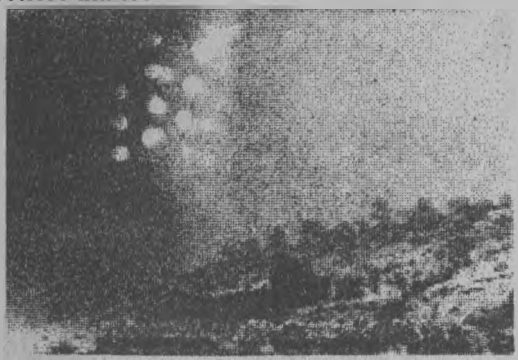


FIG. 13 - Nu toate "formele" care strălucesc pe cer sunt obiecte zburătoare neidentificabile. Adesea au fost fotografiate "globuri plasmatice" - de asemenea de origine necunoscută (acestea neavând nimic comun cu fulgerele globulare sau cu plasmoizii electrici) -, ale căror radiații au lungimi de undă mai reduse decât cele ale razelor luminoase. Uneori, astfel de "structuri plasmatice" demonstrează "manifestări inteligente"; globurile din imagine - surprinse în plină iarnă de ing.Cs. Barbàth în apropiere de Cluj-Napoca - , au "știut" să se ordoneze la verticală, în șiruri paralele!

FIG.14 - Una dintre stâncile sculptate cu chip de om existente pe planeta Marte, fotografiată de sondele spațiale "Mariner 9" și "Viking", se află în Bazinul Cydonia. Perfecționând ulterior metoda redării imaginii transmise pe calea undelor, specialiști de la N A S A. au pus în evidență și partea feței aflată în umbră, precum și... o lacrimă... existentă la ochiul drept...

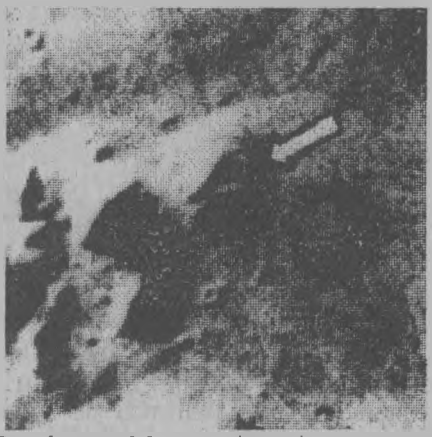


FIG.15 - Pe planeta Marte există și un grup de piramide mari. Prăbușirea vârfului uneia dintre acestea (săgeata) pune în evidență grosimea zidurilor respective, demonstrând că monumentele relevate sunt într-adevăr niște construcții. Documentul fotografic a înregistrat totodată și un mare contur circular aflat în apropierea piramidelor, ce ar putea indica prezența unei construcții subterane de mari dimensiuni...

FIG.16 - O nouă surpriză marțiană transmisă de "Viking Orbiter" în anul 1976: satelitul Phobos prezintă un mare gol la o extremitate a sa. O eventuală ciocnire cu un alt "pietroi" cosmic ce ar fi avut un diametru atât de mare, ar fi trebuit să-l sfarme instantaneu! A fost oare executat acest gol prin mijloace tehnice?

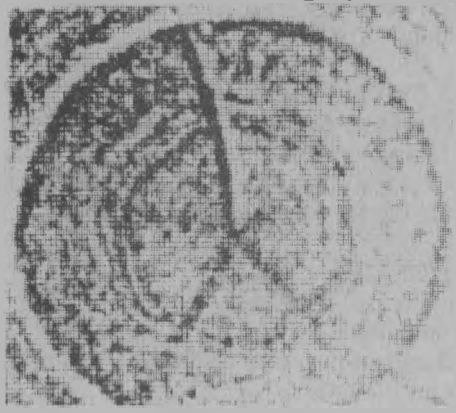


FIG.17 - La Polul Nord al planetei Saturn a fost fotografiată o mare "cetate" având un contur hexagonal, cu trei rânduri de "ziduri" paralele; în exterior, se remarcă un contur perfect circular. Toate aceste forme geometrice sunt doar simple jocuri ale naturii? Imaginea a rezultat din compunerea a trei clișee (se observă liniile de alipire pe direcții radiale) obținute din poziții diferite și transmise pe calea undelor de către sondele interplanetare americane "Voyager 1" și "Voyager 2".

CUPRINS

PREFAȚA 5

cap. I - INCURSIUNE ÎN FANTASTIC 8

cap. II - PĂMÂNTUL - OAZĂ SOLARĂ 14
Legenda vieții 14
Un dar al Cosmosului: codul genetic 27

cap. III - PLURALITATEA LUMILOR 42
Gândiri din alte vremuri 42
O formulă și mai multe radiotelescoape 51
MEGA-SETI scrutează Galaxia 62

cap. IV - O PLANETĂ DES VIZITATĂ: TERRA 68
Cele mai stranii metale 68
Un reactor nuclear conic 73
Privind cu ochii omului din Evul Cosmic 80
Erezia manuscriselor 87

cap.V - EXTRATEREȘTRII NE CERCETEAZĂ 107
Zboruri luminoase 107
Eroii fără voie povestesc 116
Ceva mai extraordinar decât ne-am putea imagina 132
Mai multe comisii și un "Colegiu Invizibil" 139

cap. VI - DRUMUL CĂTRE MARTE 154
Războiul ceresc 154
Roboții în acțiune 170
Cine a construit piramide pe Marte? 180
Enigma lui Phobos 191
"Marte-2000" 207

cap. VII - CĂLĂTORII ÎN GALAXIE 213
Astronauți în Hiperspațiu 213
Spre centrul Galaxiei 222

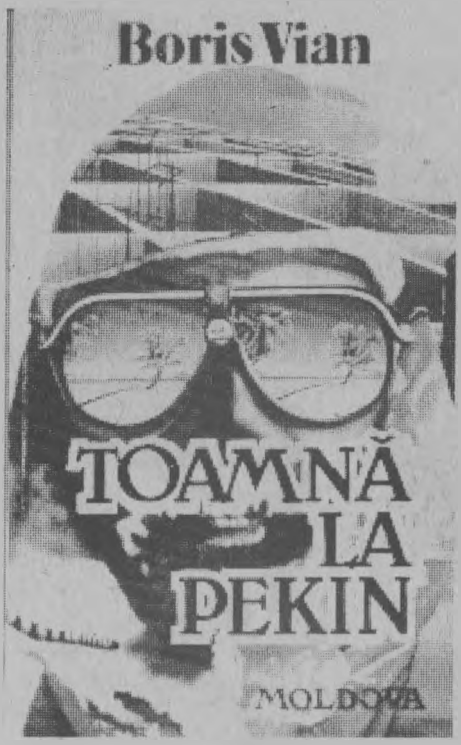
cap. VIII - COMANDOUL ASHTAR 238

A mai apărut la
Editura MOLDOVA:

REÎNTOARCERE
Ştiinţa reîncarnării
Gândirea vedică

A mai apărut la
Editura MOLDOVA:

TOAMNĂ LA PEKIN
de *Boris Vian*



În curs de apariție la Editura MOLDOVA

ARTA DE A MURI

de *Mircea Eliade*

„Există nu știm ce fascin admirabil în aceste cărți care ne învață tehnica morții, adică arta de a trece victorios agonia de pe urmă, de a birui teama animală și a lăsa sufletul să-și înceapă călătoria - imaginată de fiecare conform pregătirii lui religioase. Din punct de vedere antropologic, cărțile acestea sunt adevărate *clavis absconditorum*. Mi se pare că ideea pe care și-o face o cultură sau un popor despre moarte luminează îndeajuns valorile și orientarea lor în viață".

Mircea Eliade

În curs de apariție la Editura MOLDOVA

CULEGERE DE PROBLEME DE ANALIZĂ MATEMATICĂ

pentru clasele a XI-a şi a XII-a

de *Eugen Popa*

Prin conținut şi mod de prezentare, această carte se adresează următoarelor categorii de cititori:

-profesorilor de matematică de liceu oferindu-le material pentru diversificarea orelor de analiză matematică (teste din cap I), probleme pentru cercurile de elevi (cap. II) dar mai ales teme pentru perfecționarea şi pregătirea examenelor de definitivat şi de grad (cap. III)

-elevilor din ultimele două clase de liceu, în pregătirea pentru bacalaureat şi admiterea la facultate (teste din cap. I), pentru olimpiade şi alte concursuri şcolare (cap. II)

- tuturor celor pasionați de analiză matematică, punându-le la dispoziție un număr de probleme interesante şi mai puțin răspândite la noi în țară.

Redactor: *Constantin Husanu*
Tehnoredactor: *Mihail-Alexandru Popa*

Ioana Ifrim
Lili-Mariana Tura

Corector: *Simona-Corina Marian*

Format 54x84/16; Coli tipo: 16,5
Bun de tipar: 24.08.1993

Tipar executat la Tipografia **MOLDOVA**
sub comanda nr. 4
Casa Editorială MOLDOVA Iaşi
B-dul Copou nr. 3 - 6600 Iaşi
tel. 098-117924; 113029; 112132

editura moldova

Incursiune în fantastic
Legenda vieții
Pluralitatea lumilor
Erezia manuscriselor
Extratereștrii ne cercetează
Cine a construit piramidele pe MÀRTE?
Astronauți în hiperspațiu
Comandoul ASHTAR

ISBN 973-9146-13-9 Lei 700